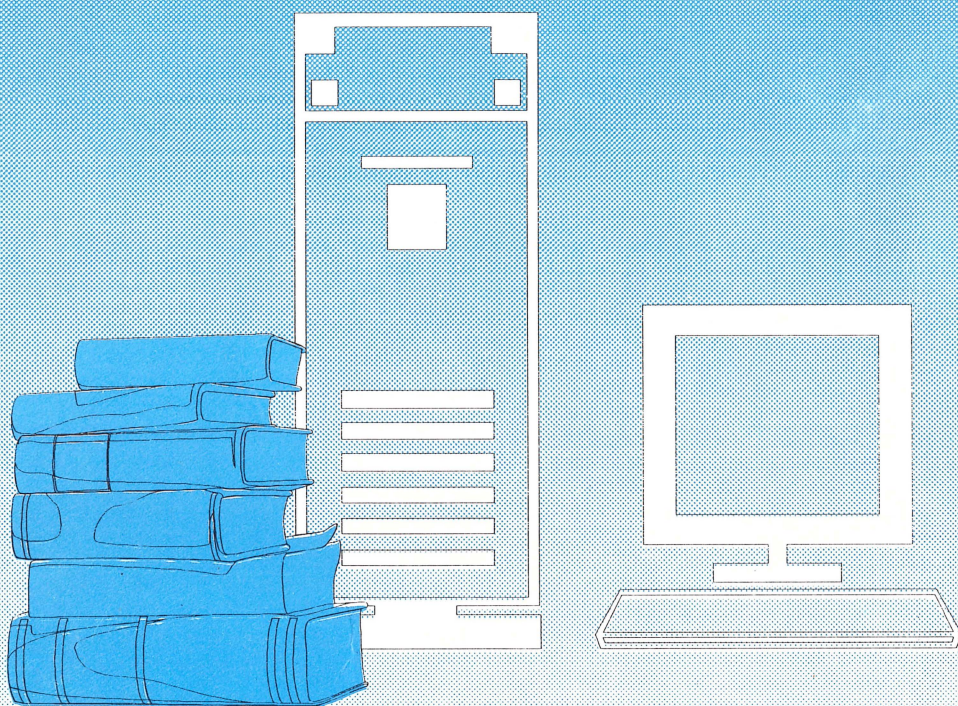


А.А.Есипенко, С.А.Есипенко

Редакторский пакет *ChiWriter 3.1*



"БЭЗ"



А.А. Есипенко
12.1995г.

А.А. Есипенко, С.А. Есипенко

Редакторский пакет ChiWriter 3.x

Киев ТОО "БЕК"
1995

ББК 32973-01

Е83

УДК 681.3.06

Есипенко А.А., Есипенко С.А.

Е83 Редакторский пакет ChiWriter 3.x/ Есипенко А.А.

Есипенко С.А. — К.: БЕК, 1995. — 128 с., ил.

ISBN 5-7707-5905-4

В данной книге продолжено знакомство с наиболее популярным редакторским пакетом ChiWriter версии 3.x. Подробно рассмотрена работа с редактором шрифтов, а также описаны все файлы, входящие в пакет.

Книга рассчитана на пользователей ПК, чья работа связана с набором статей, книг, отчетов и т.п. Вместе с тем она будет полезной для всех, кто хочет пополнить свои знания о возможностях прикладных программ.

2404010000-01

Е — Без объявл.

95

ББК 32.973-01

ISBN 5-7707-5905-4 ©А.А. Есипенко, С.А. Есипенко, 1995
СТОО "БЕК", 1995

Предисловие

Дорогие читатели!

Вы держите в руках вторую книгу, посвященную работе с замечательным редакторским пакетом ChiWriter версии 3.x, который широко используется для оформления научных текстов. Хочу отметить, что ее выход стал возможен, благодаря вашему огромному интересу к этой программе и желанию как можно больше узнать о ней. И за это большое вам спасибо! Надеюсь, что вторая книга оправдает ваши ожидания.

Пользуясь возможностью, хочу поблагодарить сотрудников ТОО "ВЕК", которые взяли на себя все хлопоты по подготовке и выпуску обеих книг. И, конечно же, благодарности заслуживают те торговые фирмы (как государственные, так и коммерческие), которые доставили первую книгу во все уголки бывшего Советского Союза.

Теперь несколько слов о содержании настоящего издания. Нам удалось разместить в нем в виде отдельных разделов обещанные ранее вторую и третью книги. Уверен, что такое совмещение значительно облегчит работу с данным пособием. В первом разделе детально рассмотрена вторая по важности программа из пакета ChiWriter — редактор шрифтов. Во втором разделе читатель найдет описание всех файлов, входящих в рассматриваемый редакторский пакет.

А что делать пользователям, которые не смогли приобрести первую часть, вышедшую отдельной книгой под названием "Текстовый редактор ChiWriter. От А до Я"? Прежде всего, смело покупайте вторую книгу. Материал каждой части излагается независимо друг от друга, а взаимные ссылки только помогают осмыслить работу пакета ChiWriter как единого целого. Первую часть пособия (в виде книги или на дискете), а также сам редакторский пакет любой версии вы можете заказать по адресу:

254210, Украина, Киев—210, а/я 33/5.

И главное! Не верьте, что редактор ChiWriter устарел, исчерпал свои возможности, что его никто и нигде уже не использует. У этой программы большое будущее!

Во-первых, только с помощью ChiWriter версии 3.x можно красиво оформить научные тексты на ПК простейших конфигураций, которые до сих пор широко используются в научно—исследовательских учреждениях. Во-вторых, фирма Horstmann Software Design Corporation постоянно совершенствует свое детище. Вышедшая недавно версия ChiWriter 4.20b (Delux) не уступает по дизайну и возможностям соответствующим программным продуктам известных фирм (Microsoft, WordPerfect, Lotus и др.). Заканчивается работа над версией ChiWriter для Windows...

Но о новых программных пакетах мы поговорим в заключительном разделе данной книги. А сейчас — продолжим знакомство с наиболее распространенной версией ChiWriter 3.x

Есипенко А.А.

ЧАСТЬ 2¹

Редактор шрифтов пакета ChiWriter

Введение в часть 2

Особенностью программного пакета ChiWriter является то, что пользователь может легко изменять практически все параметры редактора, приспособлявая его работу к конфигурации машины (к клавиатуре, монитору, принтеру) или к оформляемому тексту. Причем для этого не требуется знание каких-либо языков программирования или глубокого изучения принципов работы компьютера. Вторая и третья части данной книги как раз и будут посвящены вопросам изменения параметров и конфигурации редактора. Начнем с наиболее интересного и важного вопроса — редактирования шрифтов.

I. Назначение редактора шрифтов

Большинство редакторов поставляется с определенным набором шрифтов для экрана и принтера. Для изменения изображения каких-либо знаков или расширения набора символов (например, ввести буквы других языков, символы для построения математических или химических формул, диаграмм и т.п.) приходится обращаться за помощью к специалистам-программистам. Если вы работаете с редактором ChiWriter, то сможете решить подобную задачу своими силами легко и быстро. Для этого необходимо иметь редактор шрифтов (Font Designer или FD, который входит в пакет ChiWriter) и внимательно ознакомиться с материалом части 2.

¹ В этой книге сохранен способ нумерации глав предложенный в части 1 (Книга А.А. Есипенко «Текстовый редактор ChiWriter. От А до Я.») Напомним, что разделы нумеруются римскими цифрами, а арабские цифры используются для нумерации команд. (Авт.)

II. Загрузка редактора шрифтов

Загрузка редактора (конструктора) шрифтов осуществляется запуском файла `fd.exe`, который должен находиться в одной директории со следующими файлами пакета ChiWriter:

- `fdconfig.par` — устанавливает конфигурацию редактора шрифтов;

- `fdhelp.txt` — содержит информацию для экранов подсказки;

- `config.kbd` и `config.scr` — устанавливает конфигурацию клавиатуры и экрана;

- `*.drv` — драйвер экрана;

- `system.eft` и `standard.eft` — экранные шрифты.

После загрузки всех файлов, необходимых редактору для работы, появляется основной экран редактора, называемый “экраном шрифтов”. В разделе V будут рассмотрены другие варианты загрузки.

III. “Экран шрифтов”

“Экран шрифтов” (FONT DISPLAY) используется не для редактирования отдельных символов, а для просмотра или формирования шрифта в целом. Поэтому действия, которые могут производиться в этом экране (установка размеров и границ, чтение, запись и т.д.) относятся ко всем символам шрифта.

III.1. Структура “экрана шрифтов”

“Экран шрифтов” (рис.1) состоит из двух панелей (левой и правой) и строки-меню.

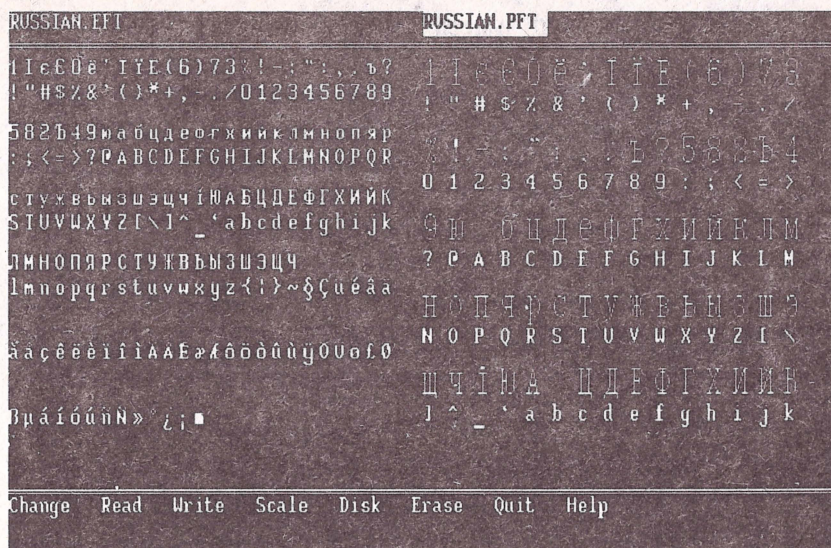


Рис.1. “Экран шрифтов”

III.1.A. Строка—меню

Строка—меню вместе со строкой подсказки находится внизу под сплошной двойной горизонтальной линией. Работа с ней осуществляется таким же образом, как и в редакторе текстов ChiWriter (см. ч.1, III.B). Вход в строку-меню и выход из нее без какого-либо действия производится нажатием клавиши [Esc] (см. команды 3.1 и 3.2). Действительны также и команды 3.3-3.7.

Отметим, что вызов и выполнение команд подсказки Help осуществляется аналогично редактору текстов (см. ч.1, V.Г).

III.1.B. Панели

Панели имеют совершенно одинаковое строение и выполняют аналогичные функции. Однако наличие двух панелей значительно облегчает и делает более наглядным проведение таких операций, как сравнение шрифтов, копирование и изменение символов.

Каждая панель имеет статус—строку и рабочее поле.

1. Статус—строка находится вверху и в ней указано только имя загруженного в данную панель шрифта.

2. На рабочем поле рядами высвечиваются изображения всех символов алфавитно—цифровой части клавиатуры. Это 94 символа основной таблицы ASCII с кодами от 33 до 126 включительно, которые располагаются в порядке возрастания их кодов. Далее следуют 44 символа из расширенной части таблицы ASCII с кодами 21, 128—157, 225, 230, 160—165, 175, 248, 168, 173 и 254 (сохранен их порядок, см. левую панель на рис.1).

Вверху над каждым таким рядом остаются пустые промежутки, в которые помещаются символы загружаемого или создаваемого шрифта (см. символы “A” и “b” на правой панели на рис.1). Причем над обозначением каждой клавиши будет располагаться тот символ, который появится при ее нажатии в редакторе текстов (о соответствии шрифтов и клавиш см. ч.1, IV.B. Кроме того, о перекодировке клавиш будет говориться в части 3 при рассмотрении файла config.kbd). Для символов из расширенной части таблицы ASCII нет соответствующих клавиш. Чтобы вызвать такой символ, необходимо нажать клавишу [Alt] и, не отпуская ее, набрать соответствующий код цифровыми клавишами, расположенными в правой части клавиатуры.

3.1.1. Вызов символов, соответствующих расширенной части таблицы ASCII: [Alt]—[{код символа}]

Следует отметить, что на экране подсказки со шрифтами редактора ChiWriter (см. ч.1, IV.B, команда 4.7) такие символы вместе со своими кодами располагаются внизу, а набор (вызов) их осуществляется также с помощью команды 3.1.1.

При первоначальной загрузке редактора шрифтов на экране будут находиться только обозначения клавиш.

Имя загруженного шрифта² в статус-строке и символы шрифта отсутствуют. Однако место имени шрифта на одной из панелей будет выделено курсорной рамкой (белый прямоугольник). Эта панель станет активной, т.е. все вводимые команды будут относиться к этой панели.

Другая панель в данный момент является неактивной. Но ее можно активизировать, т.е. перенести активность (наглядно — перенести курсорную рамку) из активной панели на неактивную, переключить панели.

3.1.2. Переключение панелей: [Tab]

В любой момент времени одна и только одна из панелей является активной.

III.2. Перемещение по панели

В “экране шрифтов”, как указывалось выше, не предусматриваются действия с конкретными символами, а только со шрифтами в целом. Поэтому по панели можно перемещаться большими “шагами” — страница вверх или вниз.

3.2.1. Переход на “экранную” страницу вниз:

[PageDown]

Переход на “экранную” страницу вверх:

[PageUp]

Следует отметить, что при этом курсорная рамка не переходит в рабочее поле панели, а продолжает выделять имя шрифта в статус-строке.

² Для простоты изложения материала встречающиеся в тексте понятия “шрифт” и “файл содержащий шрифт” принимаются как эквивалентные. (Ред.)

III.3. Принцип построения символов

Прежде, чем загружать и редактировать шрифты, следует ознакомиться с принципами построения символов в ChiWriter. Символы в редакторе шрифтов строятся по точкам в прямоугольной ячейке. Размер ячейки может быть различным — в зависимости от того, где используется шрифт (для экрана, для точечного или лазерного принтера и т.д.).

Редактор ChiWriter по расширению файла содержащего шрифт определяет тип шрифта и размер ячейки. Размер в точках — по горизонтали и вертикали — является основной характеристикой ячейки. Поэтому перед загрузкой шрифта следует настроить активную панель на определенную ячейку или установить ее размеры. Рассмотрим, как это делается.

III.4. Установка размеров ячейки

Имеется несколько стандартных размеров ячеек (типов шрифтов. Их характеристики записаны в файле fdconfig.par):

- <Screen> — шрифт для экрана, размер ячейки 8×10 точек, имеет расширение .SFT; используется для адаптеров CGA;

- <HiRes> — шрифт для экрана, размер ячейки 9×16 точек, имеет расширение .HFT; используется для адаптеров Hercules MGA;

- <EGA> — шрифт для экрана, размер ячейки 8×16, имеет расширение .EFT; используется для адаптеров EGA и VGA;

- <Print> — шрифт для 9-точечного принтера, ячейка 16×24, имеет расширение .PFT;

- <24Pin> — шрифт для 24-точечного принтера, ячейка 24×30, имеет расширение .XFT;

- <Laser> — шрифт для лазерного принтера, ячейка 32×50, имеет расширение .LFT.

Эти типы шрифтов можно выбрать, используя следующую команду.

3.4.1. Установка типа ячейки: [Esc], <Change>, [Enter], <Type>, [Enter], {выбрать тип шрифта}, [Enter]

Кроме выбора стандартного размера ячейки в редакторе шрифтов имеется возможность установить свои произвольные размеры ячейки.

3.4.2. Установка высоты ячейки: [Esc], <Change>, [Enter], <Vertical size>, [Enter], {указать высоту в точках}, [Enter].

3.4.3. Установка ширины ячейки: [Esc], <Change>, [Enter], <Horizontal size>, [Enter], {указать ширину ячейки в точках}, [Enter].

При выполнении команд 3.4.1–3.4.3 необходимо помнить о следующем. Нумерация строк и столбцов начинается с верхнего левого угла ячейки. Если шрифт уже загружен и вы после этого уменьшили размеры ячейки, могут оказаться обрезанными нижние или правые части символов. Однако в оперативной памяти полное изображение символов сохраняется и восстановится на экране после установки прежних размеров.

Следует быть осторожным при установке нестандартных размеров. Они должны быть согласованы с конфигурацией для экрана или принтера (об этом будет сказано в ч.3).

Для шрифтов принтера кроме размеров ячейки устанавливается ширина символа. Этот параметр используется при выводе в режиме пропорциональной печати (см. ч.1, XVIII). В этом режиме печатается содержимое не всей ячейки, а только ее части: до колонки, за которой стоит знак “конец символа” (“^”).

3.4.4. Установка общей ширины символов: [Esc], <Change>, [Enter], <Width>, [Enter], {указать число колонок}, [Enter].

Для экранных шрифтов ширина символа не имеет значение, так как принимается равной — ноль колонок.

Таким образом устанавливаются основные параметры шрифта — размер ячейки и ширина символа. Эти параметры одинаковы для всех символов активного шрифта.

Теперь можно загружать шрифт для редактирования.

III.5. Загрузка шрифта

Редактор шрифтов имеет две возможности загрузки шрифта. Если тип загружаемого шрифта и размер ячейки на активной панели совпадают, тогда используется команда <Read>.

3.5.1. Загрузка шрифта без изменения параметров: [Esc], <Read>, [Enter], {выбрать или указать имя файла}, [Enter]

При этом на информационном экране появится список файлов только с теми шрифтами, которые соответствуют установленному типу (выбор осуществляется по расширению файла). Можно указать и загрузить файл с другим расширением и, соответственно, с другими размерами ячейки, но тогда могут возникнуть недоразумения следующего рода:

— если размер ячейки меньше размера загружаемого шрифта, то символы появятся обрезанными снизу или справа (см. III.4). Однако в оперативной памяти помещается полное изображение символов. Если теперь подстроить размер ячейки под загруженный шрифт (см. 3.4.1), то все символы “станут на свои места”;

— если размер ячейки больше размера шрифта, то символы будут сдвинуты к верхнему левому углу. Поэтому в случаях, когда тип загружаемого шрифта и размер ячейки активной панели различны, следует использовать команду <Scale>.

3.5.2. Загрузка шрифта с изменением параметров: [Esc], <Scale>, [Enter], {выбрать или указать имя файла}, [Enter]

В этом случае на информационном экране появляются имена файлов со всеми имеющимися шрифтами (со всеми расширениями). После выбора интересующего вас файла происходит загрузка шрифта с одновременным изменением размеров символов (уменьшением или увеличением) до размера ячейки активной панели. Естественно, при этом получить полностью подобный символ невозможно. При увеличении размеров подобие соблюдается больше, чем при уменьшении. Однако в любом случае необходимо редактирование таких шрифтов. Данный вариант загрузки удобен, когда для экранного шрифта необходимо получить шрифт для принтера или наоборот.

Если в активной панели уже были загружены или набраны какие-либо символы, то редактор “спросит разрешения покинуть панель без сохранения содержимого” (“Abandon active font?”).

Может возникнуть ситуация, что необходимый для загрузки файл находится в другой директории или на другом диске. Тогда предварительно необходимо установить новый текущий директорий для поиска.

3.5.3. Изменение текущего директория: [Esc], <Disk>, [Enter], <Change directory>, [Enter], {указать директорий}, [Enter]

Если вы не помните, где находится искомый файл, тогда редактор предоставит возможность просмотреть все файлы в указанном директории без смены текущего директория.

3.5.4. Просмотр директория: [Esc], <Disk>, [Enter], <Display directory>, [Enter], {указать директорий}, [Enter]

Теперь можно приступить к редактированию шрифтов. Однако мы немного нарушим логическое рассуждение, рассмотрим остальные возможности работы в “экране шрифтов”, а затем перейдем к описанию работы в “экране символов”.

III.6. Окончательное оформление и сохранение шрифта

После того, как все символы отредактированы и расставлены, шрифт необходимо сохранить (записать на диск). Однако часто возникает такая ситуация, что не всем клавишам соответствуют какие-либо символы. Такие клавиши можно исключить из записи в файл и тем самым уменьшить его объем. Для этого указывают обозначения первой и последней из группы клавиш, за которыми закреплены символы.

3.6.1. Указание начальной клавиши для сохранения: [Esc], <Change>, [Enter], <First char>, [Enter], [{соответствующая клавиша}], [Enter]

3.6.2. Указание конечной клавиши для сохранения: [Esc], <Change>, [Enter], <Last char>, [Enter], [{соответствующая клавиша}], [Enter]

После этого на экране остаются только обозначения сохраняемых клавиш и соответствующие им симво-

лы. Эта информация и запишется в файл содержащий шрифт.

3.6.3. Запись шрифта на диск: [Esc], <Write>, [Enter], {выбрать или указать имя шрифта}, [Enter]

При выполнении этой команды появляется информационный экран с перечнем файлов содержащих шрифты такого же типа, что и установленный на активной панели. Предоставляется возможность выбора шрифта.

Если файл необходимо записать в другой директорию, то предварительно измените текущий директорию (см. 3.5.3).

Иногда на диске уже не остается места для записи нового файла. Нужно стереть несколько старых вариантов, чтобы освободить место. Эту операцию можно осуществлять не выходя из редактора.

3.6.4. Удаление файла с диска: [Esc], <Disk>, [Enter], <Erase file>, [Enter], {выбрать или указать имя файла}, [Enter]

Объем свободной памяти отображается на информационном экране вверху справа (см. ч.1, рис. 2). Операцию удаления можно повторить несколько раз, пока не освободится достаточный объем памяти.

После записи можно загрузить новый шрифт для редактирования (см. 3.5.1 или 3.5.2) или удалить активный шрифт и подготовить панель для набора нового шрифта.

3.6.5. Удаление активного шрифта: [Esc], <Erase>, [Enter]

Если вы не записали шрифт после изменений и вводите команду, приводящую к его уничтожению, тогда

редактор спрашивает: “Удалить активный шрифт?” (“Erase active font?”). При ответе “Да” (“Yes”) активный шрифт удаляется из памяти. При ответе “Нет” (“No”) никаких изменений не происходит.

III.7. Выход из редактора шрифтов

Выход из редактора осуществляется командой Quit точно так же, как и в редакторе текста.

3.7.1. Выход из редактора шрифтов: [Esc], <Quit>, [Enter]

Единственным отличием является то, что редактор спрашивает о сохранении шрифтов как на активной (“Abandon active font?”), так и на неактивной панелях (“Abandon non-active font?”).

Теперь возвратимся к концу пункта III.5 и рассмотрим, как же все-таки можно изменять символы.

III.8. Вызов “экрана символов”

Для того, чтобы войти в “экран символов” необходимо нажать клавишу (соответственно в верхнем или в нижнем регистре), над которой находится редактируемый символ (или должен находиться вновь создаваемый символ). Если же символ находится над знаками из расширенной части таблицы ASCII, то для входа в “экран символов” набирается соответствующий код при нажатой клавише [Alt] (см. 3.1.1).

3.8.1. Вызов экрана символов: [{клавиша, соответствующая символу}] или (3.1.1)

После этого действия вы входите в “экран символов”, где и совершается процесс создания шрифтов.

IV. “Экран символов”

IV.1. Структура “экрана символов”

“Экран символов” (CHARACTER DISPLAY, рис.2) состоит из двух рабочих панелей (левой и правой) и общими для них статус-строкой и строкой меню.



Рис.2. “Экран символов”

IV.1.A. Статус-строка

В статус-строке (самой верхней строке) указываются:

1. Имя файла содержащего шрифт на левой панели (например: RUSSIAN.EFT).
2. Текущая позиция курсора (номер колонки, номер ряда) на активной панели (например: CURS: (05,10)).
3. Позиция метки начала выделения (например: MARK: (24,16)). Подробнее о выделении см. IV.4.
4. Имя файла содержащего шрифт на правой панели (например: RUSSIAN.PFT).

5. Указатель нажатой клавиши. Отображается обозначение той клавиши, которая нажималась для входа в “экран символов” (например: CHAR: a).

6. Индикатор режимов рисования: FILL — включен режим закрашивания; ERASE — включен режим очистки. Подробнее см. IV.3.

IV.1.Б. Строка-меню

Строка-меню и строка подсказки расположены внизу под двойной линией. О работе с ней см. ч.1, III.В.

IV.1.В. Рабочие панели

На каждой рабочей панели находится прямоугольная ячейка, размер которой в точках (число рядов и число колонок) устанавливается в общем экране (см. 3.4.1—3.4.3). Каждая “точка” ячейки имеет квадратную (если хорошо подобраны параметры; см. ч.3) или прямоугольную форму. Границы “точки” не выделены, но в центре незакрашенной “точки”, для наглядности, находится настоящая точка.

Для удобства работы, “точки” нумеруются по колонкам и линиям. Нумерация колонок производится слева направо, начиная с 01. Нумерация рядов также начинается с 01 и идет сверху вниз.

В пределах активной ячейки передвигается курсор. Он имеет форму и размеры “точки”, однако не закрашивает все ее пространство, а только выделяет инверсией границу (незакрашенная черная “точка” окаймляется белым прямоугольником, а закрашенная белая — черным). Позиция курсора определяется номером текущей колонки и ряда и указывается в статус-строке (см. IV.1.А.2).

Под ячейкой может находиться знак “^” (“конец символа”), который устанавливается из “экрана шрифтов” (см. 3.4.4) или для конкретного символа в “экране символов” (см. 4.8.1—4.8.3).

Одна из панелей всегда является активной. Определить ее можно по выделению имени шрифта курсор-

ной рамкой и по наличию курсора в ячейке. Переключение панелей осуществляется клавишей [Tab] (см. 3.1.2).

IV.2. Движение курсора

Если вызвать экран подсказки командой Help (см. ч.1, 5.10), то появится таблица, на которой представлены основные способы передвижения курсора и основные процедуры работы с ячейкой. Рассмотрим более подробно эти вопросы. И начнем с перемещения курсора.

- 4.2.1.** Перемещение курсора вверх (вниз): [$\uparrow$] ([$\downarrow$])
Перемещение курсора влево (вправо): [$\leftarrow$] ([$\rightarrow$])

Очень удобно при закрашивании или стирании использовать способ перемещения курсора по диагонали.

- 4.2.2.** Перемещение курсора влево—вверх: [Home]
Перемещение курсора влево—вниз: [End]
Перемещение курсора вправо—вверх: [PageUp]
Перемещение курсора вправо—вниз: [PageDown]

Следует помнить, что курсор не выходит за рамки ячейки. Дойдя до ее границы, он перескакивает по курсу движения на противоположную сторону ячейки. Это свойство иногда можно использовать для быстрого перемещения курсора в другой конец ячейки.

Перемещение с помощью команд 4.2.1 и 4.2.2 не изменяет окраску “точек”. Теперь рассмотрим, каким образом осуществляется рисование.

IV.3. Закрашивание и очистка “точек”

Простейший способ закрасить “точку” — это поставить на нее курсор и нажать [Пробел] ([Space bar]). “Точка” окрасится в белый цвет. Повторное нажатие [Пробел] снимет окраску — “точка” снова станет черной.

4.3.1. Закрашивание/очистка “точки” на позиции курсора: [Пробел] ([Space bar])

Если необходимо, чтобы курсор закрашивал все “точки” при своем движении, то следует включить режим закрашивания.

4.3.2. Включение режима закрашивания: [Esc], <Paint>, [Enter], <Fill>, [Enter]

При включении в статус-строке загорается сообщение FIIL (см. IV.1.A.6), а курсор при движении способами 4.2.1 и 4.2.2 будет закрашивать все “точки”.

Очень часто при редактировании символа возникает необходимость очистки от закрашивания целого ряда “точек”. В этом случае удобно установить режим очистки (в статус-строке появится сообщение ERASE).

4.3.3. Включение режима очистки: [Esc], <Paint>, [Enter], <Erase>, [Enter]

Теперь при движении курсора все встречающиеся окрашенные “точки” будут очищаться (стираться).

После окончания закрашивания или очистки не забудьте отключить режим рисования.

4.3.4. Отключение режимов рисования: [Esc], <Paint>, [Enter], <Off>, [Enter]

При этом в статус-строке исчезает какое-либо сообщение о текущем режиме.

Указанные режимы (закрашивание, очистка и отключение) можно переключать, не входя в меню.

4.3.5. Переключение режимов рисования: [Grey-*]

Такой способ является более удобным. Рассмотренных уже возможностей вполне достаточно, чтобы нарисовать любой символ. Однако редактор предоставляет целый ряд процедур, облегчающих эту работу. И одна из них — это выделение и операции с выделенным фрагментом.

IV.4. Выделение и вставка

Выделять инверсией при рисовании символов очень неудобно, теряется наглядность. Поэтому в редакторе шрифтов используется иной метод. Отдельно указывается и запоминается позиция начала выделения.

4.4.1. Установка метки начала выделения: {установить курсор в позицию начала выделения}, [Esc], <Mark>, [Enter]

Новая позиция метки (номер колонки и номер ряда) высвечивается в статус-строке (см. IV.1.A.3). При входе в экран символов по умолчанию устанавливаются последние номера колонки и линии (нижний правый угол).

Теперь курсор передвигают на позицию конца выделения, т.е. сам курсор является меткой конца выделения. Напомним, что позиция курсора также высвечивается в статус-строке (см. IV.1.A.2). Выделенным считается прямоугольный фрагмент, диагональю которого является отрезок (метка начала выделения) — (позиция курсора).

Выделенный фрагмент можно вырезать из ячейки или сделать его дубликат.

4.4.2. Вырезание фрагмента:

- а) [Esc], <Area>, [Enter], <Cut>, [Enter]
- б) [Ctrl]—[C]

4.4.3. Создание копии фрагмента:

- а) [Esc], <Area>, [Enter], <Duplicate>, [Enter]
- б) [Ctrl]—[D]

В обоих случаях выделенный фрагмент запоминается в “кармане” (в оперативной памяти машины) и остается там до выхода из редактора шрифтов или до записи нового фрагмента. Его можно вставить в другое место этой ячейки или ячейки на другой панели. Для этого важно правильно установить курсор — на месте левого верхнего угла вставляемого из “кармана” фрагмента.

4.4.4. Вставка фрагмента из “кармана”:

- а) {установить курсор}, [Esc], <Area>, [Enter], <Paste>, [Enter]
- б) {установить курсор}, [Ctrl]—[P]

Результат вставки фрагмента зависит от включенного режима рисования.

1) В режиме ERASE (см. 4.3.3): старый фрагмент в выделенном прямоугольном участке (только в выделенном) стирается, а на его месте размещается фрагмент из “кармана”;

2) В режиме FILL (см. 4.3.2): фрагмент из “кармана” накладывается на существующий символ без его стирания;

3) В режиме OFF (см. 4.3.4): вставка протекает, как в режиме FILL. Однако при совпадении закрашенных “точек” в старом и новом фрагментах происходит их очистка или стирание.

При использовании команды 4.4.4 следует учитывать размер вставляемого фрагмента. Если он больше, чем оставшееся место (справа снизу от курсора), то помещающаяся часть обрезается и восстановлению не подлежит.

Выделение можно использовать и в тех случаях, когда необходимо закрасить или очистить большой пря-

моугольный фрагмент. Этот фрагмент выделяют и указывают одну из следующих команд.

4.4.5. Закрашивание выделенного фрагмента:

- а) [Esc], <Area>, [Enter], <Fill>, [Enter]
- б) [Ctrl]—[F]

4.4.6. Очистка выделенного фрагмента:

- а) [Esc], <Area>, [Enter], <Erase>, [Enter]
- б) [Ctrl]—[E]

IV.5. Чтение символа

Большую помощь при составлении шрифтов оказывают команды чтения одного символа. С их помощью можно перенести в активную ячейку символ любого шрифта (как загруженного в редактор шрифтов, так и находящегося на диске). Единственная сложность заключается в том, что необходимо знать, какой клавише соответствует выбранный символ или его код.

Имеется три возможности для чтения:

— прочесть символ активного шрифта:

4.5.1. Чтение символа из загруженного активного шрифта: [Esc], <Read>, [Enter], <This font>, [Enter], {указать клавишу или код}

— прочесть символ неактивного шрифта:

4.5.2. Чтение символа из загруженного неактивного шрифта: [Esc], <Read>, [Enter], <Other font>, [Enter], {указать клавишу или код}

— прочесть символ шрифта находящегося на диске:

4.5.3. Чтение символа шрифта находящегося на диске: [Esc], <Read>, [Enter], <Disk font>, [Enter], {указать клавишу или код}, {выбрать или указать имя файла содержащего шрифт на информационном экране (см. ч.1, 2.1)}

Следует отметить, что все команды группы <Read> (4.5.1–4.5.3) можно использовать при чтении символов шрифтов того же типа, что и активный шрифт. Если вы попытаетесь прочесть символ из шрифта иного типа, то могут возникнуть недоразумения такого же характера, как при использовании <Read> в экране шрифтов (см. III.5, 3.5.1). Поэтому в таких случаях следует пользоваться группой команд <Scale>. При этом параметры загружаемого символа будут автоматически подстраиваться под размеры активной ячейки.

4.5.4. Чтение с подстройкой из загруженного активного шрифта: [Esc], <Scale>, [Enter], <This font>, [Enter], {указать клавишу или код}

4.5.5. Чтение с подстройкой из загруженного неактивного шрифта: [Esc], <Scale>, [Enter], <Other font>, [Enter], {указать клавишу или код}

4.5.6. Чтение с подстройкой из шрифта, находящегося на диске: [Esc], <Scale>, [Enter], <Disk font>, [Enter], {указать клавишу или код}, {выбрать или указать имя файла содержащего шрифт на информационном экране (см. ч.1, 2.1)}

Загруженный символ можно далее изменить и запомнить.

IV.6. Дополнительные возможности редактирования

IV.6.A. Движение символа в ячейке

Часто возникает необходимость передвинуть в ячейке уже готовое изображение символа. Редактором

предусмотрена такая возможность и осуществляется она с помощью следующих действий.

4.6.1. Перемещение символа влево (вправо):

[Ctrl]—[←] ([Ctrl]—[→])

4.6.2. Перемещение символа вверх (вниз):

[Ctrl]—[PageUp] ([Ctrl]—[PageDown])

Будьте внимательны, следите за тем, чтобы изображение не выходило за рамки ячейки, так как вышедшая часть стирается.

IV.6.Б. Вставка и стирание линий

Иногда возникает необходимость вставить в символ дополнительную линию “точек” (ряд или колонку). Для этого следует поставить курсор на тот ряд (или на ту колонку), перед которым необходимо вставить новую линию, и ввести соответствующую команду.

4.6.3. Вставка нового ряда: [Grey—+]

4.6.4. Вставка новой колонки: [Insert].

При этом размеры ячейки не изменяются, а перемещается изображение ниже курсора вниз (или справа от него — вправо). Необходимо следить, чтобы оно не вышло за рамки ячейки, т.к. вышедшая часть стирается. Курсор становится на вставленную чистую линию.

Аналогично можно осуществить стирание ненужной линии. Только в этом случае курсор следует установить на стираемый ряд (колонку).

4.6.5. Стирание ряда: [Grey--]

4.6.6. Стирание колонки: [Delete]

IV.6.B. Разворот символа

Еще одну полезную возможность предоставляет редактор — это разворот символа в ячейке на 180° по горизонтальной или вертикальной оси. Осью является тот ряд или та колонка, на которой находится курсор. Поэтому предварительно необходимо установить его в интересующую вас позицию, а затем выполнить разворот.

4.6.7. Разворот по горизонтальной оси: [Ctrl]—[|]

4.6.8. Разворот по вертикальной оси: [Ctrl]—[⌋].

IV.7. “Режим накладки”

При построении символов для химических, математических и других графических шрифтов возникает необходимость совместить один символ с другим. В этом случае наиболее полно раскрываются преимущества двухпанельного построения экрана. Символ, к которому необходимо подстраиваться, загружают в неактивную панель, а активную используют для построения нового символа. Оба символа видимы и, считая точки, можно “подгонять” их изображения.

Однако задача подсчета точек сильно усложняется при построении в многоточечных ячейках (шрифты для принтеров). Для облегчения такой работы и более точного совмещения изображений предусмотрен “режим накладки”.

4.7.1. Включение “режима накладки”: [Esc], <Overlay>, [Enter], <Move box>, [Enter]

После этой команды ячейки сближаются и занимают место в середине экрана. Неактивная ячейка остается неподвижной, а активную — можно передвигать в

любую сторону, в том числе и накладывать на неактивную.

4.7.2. Движение ячейки вверх (вниз) на 1 ряд:

[↑] ([↓])

Движение ячейки влево (вправо) на 1 колонку:

[←] ([→])

4.7.3. Движение ячейки вверх (вниз) на $1\frac{1}{2}$ высоты

ячейки: [PageUp] ([PageDown])

4.7.4. Движение ячейки влево (вправо) на ширину ячейки: [Home] ([End])

Следует отметить, что при выполнении команды 4.7.3. ячейка передвигается так же, как курсор в асинхронном режиме (т.е. на одну линию редактора текста, см. ч.1, VI.Б). Команда 4.7.4 аналогична передвижению курсора в редакторе текстов на один символ. Таким образом, введение этих команд — это еще один способ облегчить работу по созданию собственных шрифтов.

Клавиша [Tab] и в этом случае позволяет переключать активную и неактивную ячейки, что дает возможность поочередно передвигать обе ячейки на экране (если это необходимо).

После размещения ячеек относительно друг друга на экране нажмите любую клавишу (кроме указанных в 4.7.2–4.7.4 и [Tab]). При этом обе ячейки фиксируются (становятся неподвижными) и в активной появляется курсор. Можно приступить к созданию нового символа, используя все рассмотренные ранее способы.

Для выхода из “режима накладки” после завершения работы вводят следующую команду.

4.7.5. Выключение “режима накладки”: [Esc], <Overlay>, [Enter], <Cancel>, [Enter]

Вы возвращаетесь в “экран символов” с двумя панелями.

IV.8. Установка ширины символа

В разделе XIII.4 из части 1 уже рассказывалось, для чего и как устанавливается ширина символа при пропорциональной печати. Однако в “экране шрифтов” командой 3.4.4 устанавливается ширина для всех символов шрифта. В то же время действительная ширина символа может быть меньше (реже — больше) установленной и межсимвольное расстояние при выводе на печать будет значительно увеличено. Поэтому имеется возможность устанавливать знак “конец символа” для каждого создаваемого символа. Для этого следует установить курсор на колонку, за которой планируется разместить такой знак, и зафиксировать ширину символа.

4.8.1. Установка ширины конкретного символа:

а) {установить курсор}, [Esc], <Width>, [Enter], <Cursor column>, [Enter]

б) {установить курсор}, [Ctrl]—[^]

Если необходимо отменить эту команду и вернуться к ширине, общей для всего шрифта и установленной командой 3.4.4, используйте следующую команду.

4.8.2. Восстановление общей ширины для символа: [Esc], <Width>, [Enter], <Default>, [Enter]

В особом случае устанавливается гибкая ширина символа. Она поддерживается только точечными принтерами и используется тогда, когда данный символ должен размещаться рядом с другим символом с заранее неизвестной шириной.

4.8.3. Установка гибкой ширины символа: [Esc], <Width>, [Enter], <Flexible>, [Enter]

Примером может служить символ подчеркивания. Для него устанавливается гибкая ширина, а при печати его действительная ширина будет равна ширине символа, под которым он стоит.

IV.9. Завершение работы в “экране символов”

Предусмотрено несколько возможностей выхода из “экрана символов”. Универсальный выход осуществляется командой [End].

4.9.1. Выход из экрана символов: [End]

Если содержимое ячеек после изменений не сохранялось, то редактор “спросит”, действительно ли вы хотите покинуть активную, неактивную или обе ячейки, соответственно.

В следующем варианте сохранение содержимого ячейки происходит автоматически, без запроса.

4.9.2. Выход из экрана символов с сохранением символов: [Enter]

Если сохранять содержимое ячеек не требуется, можно ввести следующую команду.

4.9.3. Выход из экрана символов без сохранения символов: [Backspace]

Во всех перечисленных командах вы покидаете “экран символов”. Для редактирования следующего символа необходимо повторно войти в этот экран (см. 3.8.1). В то же время в редакторе предусмотрена возможность

сохранить содержимое ячейки и перейти к новому символу без выхода из “экрана символов”.

4.9.4. Переход к предыдущему символу:

- а) [Ctrl]—[B]
- б) [Ctrl]—[Home]

4.9.5. Переход к последующему символу:

- а) [Ctrl]—[N]
- б) [Ctrl]—[End]

4.9.6. Переход к указанному символу:

[{нажать соответствующую клавишу или указать код}]

Еще раз напоминаем, что при выполнении команд 4.9.4—4.9.6 будет сохранено содержимое обеих ячеек.

Следующие две команды относятся только к активной ячейке.

4.9.7. Сохранение содержимого активной ячейки: [Esc], <Update>, [Enter]

Эту команду следует применять в том случае, когда вы не желаете сохранять изменения в неактивной панели.

4.9.8. Стирание содержимого активной ячейки: [Esc], <Delete>, [Enter]

Эта команда используется при подготовке ячейки для набора нового символа.

После выполнения команд 4.9.7 и 4.9.8 вы остаетесь в “экране символов”, символ (CHAR) не изменяется и можно продолжать работу в активной ячейке.

V. Загрузка редактора шрифтов с параметрами

При запуске редактора шрифтов предусмотрена возможность автоматического чтения одного или двух шрифтов. Для этого необходимо указать имена файлов с этими шрифтами. Возможны различные варианты.

1. Загрузка одного шрифта: fd имя_шрифта.

Например.

fd RUSSIAN.PFT — загрузится шрифт RUSSIAN.PFT в левую панель. Если не указано расширение, то по умолчанию оно принимается .SFT.

Например.

fd RUSSIAN — загрузится в левую панель шрифт RUSSIAN.SFT.

2. Загрузка двух шрифтов: fd имя_шрифта_1 имя_шрифта_2.

Например.

fd RUSSIAN.SFT STANDARD.PFT — загрузятся шрифты RUSSIAN.SFT (в левую панель) и STANDARD.PFT (в правую панель).

Аналогичный результат будет при выполнении следующей команды (не указано расширение .SFT):

fd RUSSIAN STANDARD.PFT.

Если шрифты различаются только расширениями, то возможно вторично не указывать имя.

Например.

`fd RUSSIAN.SFT .PFT` — загрузятся шрифты `RUSSIAN.SFT` и `RUSSIAN.PFT`.

Точно также можно не указывать второй раз расширение при загрузке шрифтов одного типа.

Например.

`fd RUSSIAN.PFT STANDARD` — загрузятся шрифты `RUSSIAN.PFT` и `STANDARD.PFT`.

Для всех рассмотренных способов загрузки редактора шрифтов с параметрами подстройка размеров ячеек под типы загружаемых шрифтов осуществляется автоматически.

ЧАСТЬ 3

Файлы, входящие в пакет ChiWriter

Введение в часть 3

В этой части речь пойдет о вещах, наиболее сложных для рядового пользователя ПК, но наиболее интересных и полезных для программиста, который работает с пакетом ChiWriter. Мы опишем все файлы, входящие в состав данного пакета, а также те, которые образуются в процессе работы. Цель данного раздела — помочь пользователю выбрать необходимые для работы файлы и научить подстраивать редактор под аппаратурную и программную конфигурацию компьютера.

VI. CW.EXE

Это основной файл пакета. Фактически, это сам редактор. Все остальные файлы являются вспомогательными утилитами или файлами конфигурации.

Исходный текст программы cw.exe написан на языке Си и состоит из нескольких частей:

- основная (управляющая) программа, которая находится постоянно в оперативной памяти машины и служит для загрузки необходимой оверлейной части;

- оверлейные части, которые читаются по мере необходимости с диска (при операциях чтения, записи, печати, редактирования текста) и после выполнения “затираются” в оперативной памяти очередным оверлеем.

В этом файле записана также некоторая текстовая информация: команды строки-меню и текст строки подсказки, сообщения о некоторых ошибках, коды параметров и т.п.

На этом описание файла cw.exe мы закончим. В него не следует вносить какие-либо дополнения или изменения

менения, поскольку это все—таки прерогатива автора. А мы перейдем к более важным для нас файлам.

VII. CONFIG.SCR

При загрузке программа `sw.exe` обращается к конфигурационным файлам начальной инициализации с именами `config.*`. В них хранится информация об устанавливаемых автоматически параметрах и режимах редактора. Эти файлы записаны в формате ASCII и могут легко редактироваться. Построены они так, что каждая конфигурационная единица начинается с новой строки и имеет определенный код (обозначение), состоящий из двух символов. По этому коду редактор и определяет, где должно быть использовано данное значение параметра, обозначение режима или файла.

Первым используется конфигурационный файл `config.scr`, в котором содержится информация о режиме для экрана в зависимости от имеющегося адаптера и монитора. Он состоит всего из четырех строк, которые имеют следующие коды и задают параметры:

- GR — указывается имя драйвера экрана (*.drv, см. VIII);

- GX — указывается расширение файлов с экранными шрифтами (см. XII);

- GH — указывается количество точек для экрана по горизонтали;

- GV — указывается количество точек для экрана по вертикали.

В таблице 1 приведены возможные варианты файла `config.scr`. При выборе необходимого варианта следует иметь ввиду, что для монитора с большей разрешающей способностью может быть использована конфигурация более раннего типа адаптера, но не наоборот.

Например.

Для EGA-экрана можно использовать драйвер CGA. Для VGA — драйверы EGA или CGA.

Для адаптера Hercules такие замены невозможны.

Таблица 1

Вариант файла config.scr

Код	Тип монитора					
	CGA	Hercules	EGA		VGA	
GR	cga.driv	herc.driv	egalo.driv	egahl.driv	vgahl.driv	vgalo.driv
GX	.sft	.hft	.sft	.eft	.eft	.eft
GH	640	720	640	640	640	640
GV	200	348	350	350	350	480

Если вы заменяете монитор, то необходимо соответственно откорректировать и файл config.scr.

Пример.

Файл config.scr для монитора типа CGA имеет

вид:

GR CGA

CX .SFT

GH 640

GV 200

VIII. Драйвер *.DRV

Это небольшие программы, используемые, в основном, для управления экраном: переключение режимов экрана, вывод изображения отдельных символов, строк или всего экрана. Они состоят из машинных команд, реализующих данные операции. При этом происходит либо обращение к конкретным видеофункциям

BIOS (int 10H), либо непосредственное обращение к видеопамяти и портам видеоадаптера. Последний способ позволяет максимально ускорить операции вывода на экран. Программе sw.exe остается лишь при необходимости выставить код требуемой экранной операции в регистре AH и передать управление соответствующему драйверу (указан в файле config.scr, см. VII).

Поскольку аппаратные особенности разных адаптеров различны, то для каждого адаптера существует свой драйвер.

Следует отметить, что для некоторых типов принтеров (например, 24-точечных принтеров, типа Toshiba 1340/351, Epson LQ 800/1500 или лазерных принтеров) также необходимо использовать соответствующие драйверы с именем *.drv.

IX. CONFIG.KBD

Это второй конфигурационный файл. С его помощью осуществляется переопределение клавиш. Очень часто расположение клавиш на печатной машинке не соответствует размещению букв кириллицы, цифр и специальных знаков на клавиатуре компьютера, а процесс переучивания, особенно для опытной машинистки, достаточно длительный и проходит болезненно. Чтобы избежать этого предусмотрена процедура переопределения клавиш. Для ее осуществления используются соответствия из файла config.kbd.

Файл config.kbd состоит из трех частей.

В первой части указано общепринятое (стандартное) размещение на клавиатуре буквенно-цифровых клавиш. Число строк соответствует числу рядов на клавиатуре. Каждый ряд имеет код K_n (где n — номер ряда, от 1 до 4).

Вторая часть также состоит из четырех строк с кодами R_n (где n — тот же самый номер ряда, что и в коде K_n). В ней для каждой клавиши из первой части ставит-

ся в соответствие обозначение того символа (т.е. задается код одного из символов от 33 до 126), над которым стоит нужная цифра, знак или буква кириллицы в файле содержащем шрифт. Этот файл можно просмотреть, загрузив его в редактор шрифтов (см. ч.2). В примере, на рис.1 в шрифте RUSSIAN (левая панель) букве "Д" соответствует символ "d" (код 100). Но отображаться буква "Д" должна при нажатии клавиши "L" (так она расположена на печатной машинке). Поэтому символу "L" строки K3 ставим в соответствие в строке R3 символ "d". Другими словами, если вы нажмете в шрифте RUSSIAN клавишу "L", то появится тот символ, который в редакторе шрифтов стоит над символом "d" (т.е. "Д").

В третьей части после кода RF указывается имя шрифта, для которого будет использоваться данное переопределение клавиш. Причем каждый шрифт записывается в отдельной строке.

Пример.

Файл config.kbd для переопределения клавиш в шрифтах RUSSIAN, RUSSBOLD, RUSSITAL:

```
K1 1 1!2@3#4$5^6^7&8*9(0)-_+=
K2 2 qQwWeErRtTyYuUiIoOpP[{}]
K3 6 aAsSdDfFgGhHjJkKlL::'""~
K4 2!\zZxXcCvVbBnNmM,<.>/?
R1 1!2<3/4>5:6,7.';9?0%-+&*
R2 JjCcUuKkEeNnGg[{}]ZzHh_"
R3 FfYyWwAaPpRrOoLlDdVv\|@=
R4 )(Qq^~SsMmIiTtXxBb@`#$
RF RUSSIAN
RF RUSSBOLD
RF RUSSITAL
```

После такого переопределения клавишам будут соответствовать следующие буквы и цифры (вверху — обозначение клавиши, внизу — соответствующий ему знак шрифта RUSSIAN, см. рис.1):

Клавиша	1	~`	!1	@2	#3	\$4	%5	^6	&7	*8	(9)	)0
RUSSIAN	2	Ъъ	Іі	2-	3:	4"	5:	6,	7.	8'	9?	0%

1	Qq	Ww	Ee	Rr	Tt	Yy	Uu	Ii	Oo	Pp	{[	}]	!@
2	Аа	Цц	Уу	Кк	Ее	Нн	Гг	Шш	Щщ	Зз	Хх	Іі	Іі

1	Aa	Ss	Dd	Ff	Gg	Hh	Jj	Kk	Ll	:	:	"'	Zz	Xx
2	Фф	Ыы	Вв	Аа	Пп	Рр	Оо	Лл	Дд	Жж	Ээ	Яя	Чч	

1	Cc	Vv	Bb	Nn	Mm	<	,	>	.	?	/	-	+	=
2	Сс	Мм	Ии	Тт	Ьь	Бб	Юю	Се	()	Ёё				

X. CONFIG.ASC

Третий конфигурационный файл config.asc используется при чтении и записи в формате ASCII русских текстов (с кодами выше 127). Для выполнения этих процедур редактору необходимо указать соответствие между размещением русских букв (а также символов псевдографики) в шрифтах ChiWriter и драйвера-русификатора на компьютере. Такое соответствие и отражено в файле config.asc. Его построение следующее.

В первом столбце указывается код необходимого символа из расширенной части таблицы ASCII драйвера-русификатора.

Во втором столбце приводится имя шрифта, который будет задействован при перекодировке. Символы других шрифтов будут записываться символами соответствующих им клавиш (т.е. символами с кодами от 33 до 126).

В третьей колонке указывается символ, над которым стоит символ приведенный в первой колонке. Это соответствие можно просмотреть, загрузив данный шрифт в редактор шрифтов.

В примере на рис.1 для буквы “Д” и шрифта RUSSIAN (левая панель) при установленной на компьютере альтернативной таблице ASCII имеем:

132 RUSSIAN d, где:

132 — код символа “Д” в альтернативной таблице ASCII;

RUSSIAN — имя шрифта;

d — символ, над которым расположена буква “Д”.

Ниже, в качестве примера приводится полный вариант файла config.asc для альтернативной таблицы ASCII. Каждый символ записывается с новой строки.

```
128 RUSSIAN a F      NORM - SR
129 RUSSIAN b <
130 RUSSIAN w D
131 RUSSIAN g U
132 RUSSIAN d L
133 RUSSIAN e T
134 RUSSIAN v :
135 RUSSIAN z P
136 RUSSIAN i B
137 RUSSIAN j Q
138 RUSSIAN k R
139 RUSSIAN l K
140 RUSSIAN m V
141 RUSSIAN n Y
142 RUSSIAN o J
143 RUSSIAN p G
144 RUSSIAN r H
145 RUSSIAN s C
146 RUSSIAN t N
147 RUSSIAN u E
148 RUSSIAN f A
149 RUSSIAN h L
150 RUSSIAN c W
151 RUSSIAN ~ X
152 RUSSIAN { I
```

153 RUSSIAN }	0
154 RUSSIAN =	3
155 RUSSIAN y	S
156 RUSSIAN x	M
157 RUSSIAN !	"
158 RUSSIAN ' >	
159 RUSSIAN q	Z
160 RUSSIAN A	+
161 RUSSIAN B	3
162 RUSSIAN W	a
163 RUSSIAN G	u
164 RUSSIAN D	e
165 RUSSIAN &	—
165 RUSSIAN E	t
166 RUSSIAN V	s
167 RUSSIAN Z	p
168 RUSSIAN I	B
169 RUSSIAN J	q
170 RUSSIAN K	r
171 RUSSIAN L	k
172 RUSSIAN M	v
173 RUSSIAN N	y
174 RUSSIAN O	j
175 RUSSIAN P	g
176 LINEDRAW 7	
177 LINEDRAW 6	
178 LINEDRAW 5	
179 LINEDRAW 2	
180 LINEDRAW 1	e
181 LINEDRAW H	
182 LINEDRAW h	
183 LINEDRAW y	
184 LINEDRAW Y	
185 LINEDRAW D	
186 LINEDRAW @	
187 LINEDRAW E	
188 LINEDRAW C	

189 LINEDRAW n
190 LINEDRAW N
191 LINEDRAW o
192 LINEDRAW m
193 LINEDRAW ,
194 LINEDRAW i
195 LINEDRAW j
196 LINEDRAW -
197 LINEDRAW k
198 LINEDRAW F
199 LINEDRAW f
200 LINEDRAW Z
201 LINEDRAW Q
202 LINEDRAW X
203 LINEDRAW W
204 LINEDRAW A
205 LINEDRAW +
206 LINEDRAW S
207 LINEDRAW B
208 LINEDRAW b
209 LINEDRAW T
210 LINEDRAW t
211 LINEDRAW v
212 LINEDRAW V
213 LINEDRAW R
214 LINEDRAW r
215 LINEDRAW g
216 LINEDRAW G
217 LINEDRAW .
218 LINEDRAW u
219 LINEDRAW 4
220 LINEDRAW 0
221 LINEDRAW 3
222 LINEDRAW #
223 LINEDRAW)
224 RUSSIAN R h
225 RUSSIAN S c

```

226 RUSSIAN T n
227 RUSSIAN U e
228 RUSSIAN F a
229 RUSSIAN H [
230 RUSSIAN C w
231 RUSSIAN ^ x
232 RUSSIAN [ i
233 RUSSIAN ] o
234 RUSSIAN 8 ]
235 RUSSIAN Y s
236 RUSSIAN X m
237 RUSSIAN \ '
238 RUSSIAN @ .
239 RUSSIAN Q =
240 RUSSIAN "
241 RUSSIAN (
242 RUSSIAN $
243 RUSSIAN _
244 RUSSIAN )
245 RUSSIAN #

```

Файл `config.asc` является простейшим средством для перевода текста формата ChiWriter в формат ASCII и обратно. С его помощью нельзя переопределять символы с кодами ниже 127. Невозможно также поставить в соответствие одному коду символы из нескольких шрифтов. В этих случаях следует пользоваться файлом `ascii.pgm` (см. XVIII).

XI. CONFIG.PAR

Четвертым и последним конфигурационным файлом является `config.par`. Но он и самый важный. В этом файле содержится основная часть параметров редактора, устанавливаемых автоматически при загрузке. Каждый параметр записывается на отдельной строке и имеет свой код, который состоит из двух английских букв и ставит-

ся в начале строки. Перечислим эти параметры в том порядке, как они располагаются в config.par. При этом будем указывать их код, а вместо значений параметров — ставить буквы n (для цифровых значений) или s (для текстовых). Действительные же значения будут перечислены в описательной части (после тире). Там же в скобках приведены ссылки на команды для установки данных параметров.

1. NF n — максимальное количество загружаемых шрифтов. Число n не может быть более 20. Если указано меньшее количество, то загружаются первые n шрифтов из приводимого в данном файле списка шрифтов (см. ч.1, 20.8).

2. NK n — максимальное число ключевых последовательностей, которое может находиться одновременно в памяти. Число n не может быть более 50.

3. LL n — максимальная длина строки. Число n не может быть более 150 (см. ч.1, 20.2).

4. Fm s — список загружаемых шрифтов. Здесь s — имя шрифта (т.е. имя файла с этим шрифтом), m — число от 1 до 0 для F1—F10 или буква от A до J для F11—F20.

5. PP n — порт для принтера: n=0 для LPT1:, 1 — LPT2:, 2 — LPT3:, 3 — COM1:, 4 — COM2:, 5 — COM3:, 6 — PRN:, 7 — AUX:, 8 — XON1:, 9 — XON2:, 10 — XON3: (см. ч.1, 18.25).

6. QU n — качество печати: 0 — Draft, 1 — Letter quality, 2 — Special (см. ч.1, 18.20).

7. IN n — режим вставки: 0 — включен, 1 — выключен (см. ч.1, 5.5 и 5.6).

8. MI n — время в минутах между автоматически записями в файл BAKUP.CH1 (см. ч.1, 16.5).

9. HT n — максимальное число пропусков в режиме автоматического переноса (см. ч.1, 12.2 и 12.3).

10. CS... и

11. CU... — в этих строках закрепляются функции клавиш, с помощью которых перемещается курсор в

синхронном (CS) и асинхронном (CU) режимах. Каждая клавиша закодирована с помощью двух символов. Основным из них является число, которое соответствует клавише из расширенной (правой) части стандартной клавиатуры. Если перед ним стоит "N", то нажимать надо только эту клавишу. В случае, когда присутствует знак ">" указанная клавиша нажимается совместно с [Ctrl]. Следует только учесть, что клавиша [NumLock] при этом должна быть выключена. Коды "G+" и "G-" соответствуют знакам "+" и "-" в расширенной части клавиатуры.

За каждым местом в строке (одно место соответствует двум символам) закреплён определенный способ передвижения курсора, а функция клавиши зависит от того, на какое место установить ее код. В таблице 2 перечислены возможные способы передвижения в том порядке, как они расположены в строке, и общепринятое размещение клавиш для перемещения курсора в синхронном и асинхронном режимах (для 101-клавишного варианта клавиатуры одну и ту же функцию могут выполнять две клавиши).

Таблица 2

Клавиши для перемещения курсора

№ места	Перемещение	CS	CU
1	2	3	4
1	На одну линию вверх на любое количество строк	**	N8 или [↑]
2	На одну линию вниз на любое количество строк	**	N2 или [↓]
3	На одну линию вверх в пределах строки	>9 или [Ctrl]–[PageUp]	
4	На одну линию вниз в пределах строки	>3 или [Ctrl]–[PageDown]	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
5	На одну строку вверх	N8 или [↑]	N9 или [PageUp]
6	На одну строку вниз	N2 или [↓]	N3 или [PageDown]
7	На одну страницу вверх	N9 или [PageUp]	**
8	На одну страницу вниз	N3 или [PageDown]	**
9,10	Зарезервировано	**	**
11	В начало документа	>7 или [Ctrl]—[Home]	
12	В конец документа	>1 или [Ctrl]—[End]	
13	На одну позицию влево	N4 или [←]	
14	На одну позицию вправо	N6 или [→]	
15	К началу предыдущего слова	>4 или [Ctrl]—[←]	
16	К началу следующего слова	>6 или [Ctrl]—[→]	
17	В начало строки	N7 или [Home]	
18	В конец строки	N1 или [End]	
19	Вниз к указанному знаку	G+ ([Grey—+])	
20	Вверх к указанному знаку	G- ([Grey—-])	

12. СК... — в этой строке закрепляются клавиши за определенными командами или действиями редак-

тора. Код клавиш состоит из двух символов. Первый символ “^” или “C” обозначает клавишу [Ctrl], второй — клавишу буквенной части клавиатуры. Имеется несколько исключений, на которые будет указано в таблице 3. За каждым местом в этой строке (одно место соответствует двум символам) закреплено определенное действие. В таблице 3 они перечислены в порядке слева направо, а также приведены установленные для их выполнения клавиши.

Подробнее об обозначении клавиш будет сказано в разделе XIV (*.KEY).

Таблица 3

Клавиши для выполнения команд

Но мес- та	Действие	Код клави- ши	Клавиши
1	2	3	4
1	Переключение синхронного/асинхронного режима	G*	[Grey-*]
2	Добавление линии	^A	[Ctrl]-[A]
3	Установка “жесткой” границы страницы	^B	[Ctrl]-[B]
4	Центрирование строки	^C	[Ctrl]-[C]
5	Включение/выключение режима определения ключевых последовательности	^D	[Ctrl]-[D]
6	Пересформатирование	^F	[Ctrl]-[F]
7	Переход к указанной странице	^G	[Ctrl]-[G]
8	Запрет установки конца страницы	CI	[Ctrl]-[I]
9	Включение/выключение режима выравнивания правого края	CJ	[Ctrl]-[J]

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
10	Вставка ключевой последовательности	^K	[Ctrl]–[K]
11	Повтор поиска или замены	^L	[Ctrl]–[L]
12	Смещение к правому краю	CM	[Ctrl]–[M]
13	Вызов “ссылки”	^N	[Ctrl]–[N]
14	Вставка из “кармана”	^P	[Ctrl]–[P]
15	Включение режима замены	^R	[Ctrl]–[R]
16	Включение режима поиска	^S	[Ctrl]–[S]
17	Установка/снятие табулятора	^T	[Ctrl]–[T]
18	Стирание слова	^W	[Ctrl]–[W]
19	Стирание линии	^Z	[Ctrl]–[Z]
20	Установка левого края	C	[Ctrl]–[]
21	Установка правого края	^	[Ctrl]–[]
22	Стирание строки	CB	[Ctrl]– [Backspace]
23	Передвижение по табуляторам	^I	[Tab]
24	Закрепление табулятором справа	ST	[Shift]– [Tab]
25	Переключение режимов вставка/замена	NO	[Inset]
26	Открытие “записной книжки”	^O	[Ctrl]–[O]
27	Включение режима рисования	^X	[Ctrl]–[X]

13. WD s — текущий директорий (см. ч.1, 16.4).

14. AD s — имя словаря пользователя, который автоматически читается при загрузке редактора (см. ч.1, 12.8).

15. KF s — имя файла с ключевыми последовательностями, который читается при загрузке (см. ч.1, 13.4).

16. DX s — расширение для файлов с документами. Общепринятым является s = “.СНІ” (см. ч.1, 16.2).

17. DR s — имя файла с параметрами для принтера (см. ч.1, 18.26).

18. PL n — длина страницы в линиях (см. ч.1, 18.1).

19. PF n — шрифт для печати номера страницы (см. ч.1, 18.12).

20. TF n — шрифт для печати номера “ссылки” (см. ч.1, 18.16).

21. RM n — номер колонки для правого поля (см. ч.1, 4.3).

22. LM n — номер колонки для левого поля (см. ч.1, 4.2).

23. TM n — число линий для верхнего поля (см. ч.1, 18.2).

24. BM n — число линий для нижнего поля (см. ч.1, 18.3).

25. PI n — плотность печати: 0 — pIca, 1 — Elite, 2 — Proportional (см. ч.1, 18.19).

26. JU n — режим выравнивания правого края: 0 — выключен, 1 — включен (см. ч.1, 5.3 и 5.4).

?-27. HS n — интервал: 1 — “1” или “1½”, 2 — “2”, 3 — “3” (см. ч.1, 4.1).

?-28. DS n — число копий (см. ч.1, 18.24).

29. EN n — размещение “ссылок”: 0 — в конце страницы, 1 — в конце документа (см. ч.1, 14.6 и 14.7).

30. SP n — остановка в конце страницы при печати: 0 — не делать остановок, 1 — останавливаться (см. ч.1, 18.22).

31. TA n — позиции для табуляторов (см. ч.1, 9.4).

32. PS n — начальный номер страницы (см. ч.1, 18.14).

33. TS n — начальный номер “ссылки” (см. ч.1, 18.18).

Как видно из данного перечня, большинство параметров можно установить непосредственно в редакторе текстов, а затем записать в файл *.pag (см. ч.1, XX.Б). Значения NF и LL можно задать, запустив редактор с параметрами (см. ч.1, XX). И только строки NK, CS, CU и СК необходимо менять непосредственно в файле *.pag. Причем сделать это можно в самом редакторе, используя процедуру чтения и записи в формате ASCII (см. ч.1, 20.10 и 20.9).

Следует отметить, что параметры с 19 по 33 записываются при записи в самом файле *.chi и изменяются при загрузке нового файла с документом.

ХП. Файлы, содержащие шрифты *.?FT

Шрифты редактора ChiWriter записываются в файлах *.?ft. Вместо знака “*” указывается имя соответствующего шрифта. Буква, стоящая на месте знака “?” (S, E, P, H и т.д.), указывает на его назначение (для принтера или для экрана). Так как шрифт довольно просто создать с помощью редактора шрифтов (fd.exe, см. ч.2), то не возникает необходимости редактировать сам файл *.?ft. Тем не менее, рассмотрим кратко формат таких файлов, воспользовавшись статьей А.Самохина “Формат файлов шрифтов *.?FT ChiWriter'a” [1].

Каждый шрифт содержит управляющий блок длиной 344 байта, за которым следуют образцы для каждого символа. Используются только параметры, отмеченные знаком “*”. Для остальных устанавливаются приемлемые умолчания. Рассмотрим такой файл в виде таблицы (таблица 4. Смещения и коды — шестнадцатиричные, в скобках приведены десятичные эквиваленты).

Символы запоминаются в том виде, в котором будут размещаться в видеопамати. Каждая ячейка условно делится по вертикали на части по 4 колонки в каждой.

Строку в такой части легко закодировать шестнадцатирочной цифрой в зависимости от размещения закрашенных “точек” (пикселей). Такой код займет 1 бит памяти. Тогда в 1 байте (равен 8 битам) разместится информация о 8 колонках. Вот почему размеры ячеек по горизонтали принимают кратным 8. Для запоминания одной строки ячейки шириной в 16 колонок потребуется уже 2 байта памяти, для 24 колонок — 3 байта, для 32 колонок — 4 байта. Общий объем памяти для записи образа одного символа будет равен:

$$(\text{объем памяти на 1 строку}) \times (\text{число строк})$$

В качестве примера рассмотрим запись образа символа “А” для ячейки размером

16(ширина) × 24(высота):

	1	4	8	12	16	1-4	5-8	9-12	13-16
1						0	0	0	0
			x x			0	3	0	0
			x x			0	3	0	0
			x x x x			0	7	8	0
5			x	x		0	4	8	0
		x x		x x		0	C	C	0
		x x		x x		0	C	C	0
		x		x		0	8	4	0
10		x x x x x x x x				1	F	E	0
		x x x x x x x x				1	F	E	0
		x				1	0	2	0
	x x			x x		3	0	3	0
	x x			x x		3	0	3	0
	x			x		2	0	1	0
15	x x			x x		6	0	1	8
	x x			x x		6	0	1	8
						0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0
20						0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0
24						0	0	0	0

Для 10-ой строки
 в двоичной системе:
 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0
 в шестнадцатеричной системе:
 1 F E 0

Таблица 4

Формат файла *.?FT

Сме- ще- ние	Назначение	Примеры ко- дов в файлах	
1	2	3	4
		STANDARD .EFT	STANDA RD.PFT
00	специальный символ (код 10)	10	10
01-0C	имя файла с расшире- нием (12 символов)	STANDARD .EFT	STANDA RD.PFT
0D	пропуск	00	00
0E	специальный символ (код BA)	BA	BA
0F	базовая линия	0A (=11)	10 (=16)
* 10	число символов	5E (=94)	5E (=94)
* 11	начальный символ. От- счет от пробела (код 20); он принимается равным 00	01 ("!")	01 ("!")
12	пропорциональность (0 — есть, 1 — нет)	00	00
* 13	горизонтальный раз- мер ячейки	08 (=8)	10 (=16)
* 14	вертикальный размер ячейки	10 (=16)	18 (=24)
15	пропуск	00	00

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
16	ширина пробела (равна горизонтальному размеру ячейки)	08 (=8)	10 (=16)
17	шир. пропуска между буквами	00	00
18	ширина пропуска между строками (равна половине вертикального размера ячейки)	08 (=8)	0С (=12)
19,1A	пропуски	00 00	00 00
1B	Italic pitch (MSB=знаку бита)	00	00
1C	негативность (0 — нет, 1 — есть)	00	00
1D	горизонтальное усиление	00	00
1E	вертикальное усиление	00	00
20-F9	пропуски	00...	00...
* FA-157	указана ширина для каждого символа (на 1 символ отводится 1 байт)	08 08 08...	0С 0С 0С...
* 158 и до конца	образцы символов		

XIII. HELP.TXT

Этот файл содержит информацию, появляющуюся на экране подсказки редактора текстов при выполнении команды [Alt]—[H] (см. ч.1, 5.10). Текст в нем записан на английском языке в формате ASCII по разделам. Заго-

ловками разделов служат команды строки-меню, перед которыми ставится знак "+" (код 43). Сравнивая имя заголовка с именем команды, из которой была вызвана помощь, редактор определяет раздел, необходимый для загрузки в экран подсказки.

Все разделы объединены в две группы. Первая группа — команды строки-меню основного экрана (обозначаются +@MARK); вторая группа — команды вспомогательных экранов ("записной книжки", колонти-тулов и ссылок; обозначаются +@WINDOW).

При желании можно заменить английский текст раздела на русский или украинский. Однако заголовки должны остаться на английском языке.

XIV. *.KEY

Составленные пользователем ключевые последовательности запоминаются в файле *.key, который создается самим редактором при записи на диск (см. ч.1, 13.3). Запись каждой последовательности начинается с новой строки и состоит из трех частей.

Первая часть — это условный код (KS) для обозначения любой ключевой последовательности.

Во второй части записано имя (ключ) данной последовательности. Оно может состоять из 10 символов. Если при задании имени будет набрано большее количество символов, то только первые 10 будут записаны. В том случае, когда имя задается с помощью комбинации клавиш [Alt]-[...], запись будет состоять всего из двух символов: маленькой буквы "k" и обозначения соответствующей клавиши.

В третьей части находится сама последовательность клавиш и команд. Запись осуществляется следующим образом: каждой клавише и каждому сочетанию ее с клавишами [Alt], [Ctrl] или [Shift] ставится в соответствие определенный код, который состоит из двух символов. Соответствие клавиш и кодов приведено в таблицах

5 и 6. Следует однако учесть, что данная зависимость может переопределяться в файле config.pag (см. XI.10,11 и 12). В таблице 5 приведено обозначение клавиш для передвижения курсора в основной и расширенной (в скобках) части клавиатуры.

Таблица 5

Функциональные и управляющие клавиши

Клавиша	Код клави- ши	[Ctrl]– [клавиша]	[Alt]– [клавиша]	[Shift]– [клавиша]
1	2	3	4	5
Esc	^I	^I		^I
F1...F10	F1...F0	C1...C0	A1...A0	S1...S0
Pause				
Tab	^I			ST
CapsLock				
Ctrl				
Shift				
Alt				
Enter	^M	^J		^M
BackSpace	^H			^H
NumLock				
ScrollLock				
G–*	G*	>*		
G–+	G+			G+
G–-	G-			G-
Del(.)	N.			
End(1)	N1	>1	^A	<u>1</u>
(2)	N2		^B	<u>2</u>
PageDown (3)	N3	>3	^C	<u>3</u>
(4)	N4	>4	^D	<u>4</u>
(5)			^E	<u>5</u>
(6)	N6	>6	^F	<u>6</u>

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5
Home(7)	N7	>7	^G	7
(8)	N8		CH	8
PageUp(9)	N9	>9	CI	9

Таблица 6

Символьно-цифровые клавиши

Клавиш а	[Ctrl]– [клавиша]	[Alt]– [клавиша]
1	2	3
[`]		
[1]		@1
[2]	^@	@2
[3]		@3
[4]		@4
[5]		@5
[6]	^^	@6
[7]		@7
[8]		@8
[9]		@9
[0]		@0
[-]	^_	@-
[=]		@=
[\]	^\	
[q]	^Q	@Q
[w]	^W	@W
[e]	^E	@E
[r]	^R	@R
[t]	^T	@T
[y]	^Y	@Y

Продолжение таблицы 6

1	2	3
[u]	^U	@U
[i]	CI	@I
[o]	^O	@O
[p]	^P	@P
[]	C	—
[]	^]	—
[a]	^A	@A
[s]	^S	@S
[d]	^D	@D
[f]	^F	@F
[g]	^G	@G
[h]	CH	@H
[j]	CJ	@J
[k]	^K	@K
[l]	^L	@L
[;]		
[']		
[z]	^Z	@Z
[x]	^X	@X
[c]	^C	@C
[v]	^V	@V
[b]	^B	@B
[n]	^N	@N
[m]	CM	@M
[,]		
[.]		
[/]		

Примечание к таблицам 5 и 6:

1. Пустые ячейки означают, что клавиши и сочетания клавиш не имеют кодов и не отображаются.

2. Символ подчеркивания (_) в кодах означает пробел, т.е. символ с кодом 20.

Любое действие (нажатие буквенно-цифровых клавиш, выполнение команды или перемещение курсора) записывается в виде кода согласно этим таблицам. Следует помнить, что число кодов не может превышать 75 (т.е. в третьей части не должно быть более 150 символов). Таким образом, последовательность действий представляется в виде последовательности кодов.

Пример.

KS AUTOEXEC ^[p o s y^[— данная последовательность автоматически выполняется при загрузке редактора и осуществляет следующие действия: вхождение в строку-меню (код ^[), последовательный вызов команд <Print>, <Options>, <Stop between pages>, установку <Yes> и выход из строки-меню (повторный код ^[).

KS PRIV F5F5 u W A V A E M Y J G O S P O D I N — последовательность с именем PRIV размещает надпись «Уважаемый господин».

KS kZ S i n c e r e l y — последовательность, заданная [Alt]-[Z], размещает надпись «Sincerely».

XV. RAM.LEX и MAIN.LEX

Эти файлы представляют собой словарь английских слов, записанных в сжатом виде. Они входят в пакет ChiWriter. Программой не предусмотрено пополнение словаря. Все новые слова, встречающиеся при проверке текста, записываются в файлы иного типа - *.aux (см. XVI).

XVI. *.AUX

В файле типа *.aux запоминаются новые слова, встречающиеся при проверке английского текста. Имя

такого файла совпадает с именем проверяемого документа.

Слова в файле записываются в том порядке, в котором они встретились в тексте. Причем каждое слово располагается с новой строки. Запись осуществляется в формате ASCII только одним типом шрифта. Тем не менее в режиме словаря узнаются и проверяются английские слова, набранные любым шрифтом.

Например.

В словаре записано слово "ChiWriter". При проверке оно будет понято, даже если его набрали наклонным ("*ChiWriter*"), выделенным ("**ChiWriter**"), подчеркнутым ("ChiWriter") или другим шрифтом.

XVII. *.CHI и *.BAK

Набранные вами документы редактор записывает в файл особым образом, используя систему условных обозначений. Такой файл по умолчанию получает расширение .chi в случае нового варианта текста или .bak для старого варианта. Это общепринятые обозначения файлов с текстами, набранными в редакторе ChiWriter, хотя пользователь может установить любое другое расширение (см. ч.1, 16.2).

Условные обозначения в файлах редактора ChiWriter состоят из двух символов:

- первый — кося черта "\" (код 92); устанавливается во всех случаях;

- второй — любой символ с кодами от 33 до 125 (т.е. соответствующий одной из клавиш клавиатуры).

В некоторых случаях добавляется третий символ, указывающий порядковый номер.

Теперь рассмотрим структуру файла *.chi и одновременно будем "расшифровывать" используемые обозначения.

В первой строке включается шрифт F1 (“\1”) и указывается версия ChiWriter.

Например: \1 sw 3.14

Далее идет перечень используемых шрифтов. При чем для каждого шрифта отводится отдельная строка, в которой записаны:

— обозначение “используемый шрифта” в виде “\U”;

— номер шрифта цифрами от 1 до 0 для F1–F10 и знаками от ! до * (коды 33–42) для F11–F20; эти же цифры или знаки используются в дальнейшем для обозначения соответствующего шрифта, но уже совместно с “косой линией” (**например:** F1 — “\1”; F10 — “\0”; F11 — “\!”; F20 — “*” и т.д.);

— имя шрифта; по этому имени при чтении или печати редактор находит файл содержащий необходимый шрифт.

Например:

\U1 STANDARD — под F1 используется шрифт STANDARD;

\U5 RUSSIAN — под F5 используется шрифт RUSSIAN (для русских текстов);

\U! CHEM1 — под F11 используется шрифт CHEM1 (для химических формул).

После этого в столбик перечисляются все запоминаемые в файле типа *.chi параметры. Такие строки начинаются обозначением “\p”. Перечислим эти параметры (вместо n ставится соответствующее число):

\pPL n — длина страницы (в линиях);

\pPF n — шрифт для печати номера страницы (0 — не печатать);

\pTF n — шрифт для печати номера “ссылки” (0 — не печатать);

- \pRM n — правое поле (в колонках);
- \pLM n — левое поле, установленное для печати (в колонках);
- \pTM n — верхнее поле (в линиях);
- \pBM n — нижнее поле (в линиях);
- \pPI n — плотность печати Pitch (0 — pIca, 1 — Elite, 2 — Proportional);
- \pJU n — режим выравнивания (1 — включен, 0 — выключен);
- \pHS n — интервал (1, 2 или 3);
- \pDS n — число копий;
- \pEN n — размещение ссылок (1 — в конце документа, 0 — в конце страницы);
- \pSP n — остановка в конце страницы при печати (1 — останавливаться, 0 — не останавливаться);
- \pTA n — позиции используемых табуляторов;
- \pPS n — начальный номер страницы;
- \pTS n — начальный номер “ссылок”.

Следует отметить, что эти параметры соответствуют параметрам от 19 до 33 в файле config.pag и меняются при чтении нового документа.

За параметрами следует информация, записанная во вспомогательных разделах. Начинается она с обозначения этого раздела:

- \HD (\HE, \H1,...,\H9) — верхний колонтитул для всех страниц (для четных страниц, для 1-ой страницы ..., для 9-ой страницы);
- \FD (\FE, \F1,...,\F9) — то же для нижнего колонтитула;
- \S — разделитель;
- \Nn — “ссылка” с номером n, где n — символ для обозначения номера с кодом от 33 до 126.

Далее с новой строки следует сам текст вспомогательного раздела. О его оформлении будет сказано ниже. Завершается раздел строкой “\=”.

Пример.

Ссылка №1, в которой написано слово "NOTEPAD", будет иметь вид:

\N! — обозначение "ссылки" №1 ("1" обозначен символом "!");

\+ \F! — первая линия; здесь "\F" обозначает символ "ссылки" — "ногу";

\●NOTEPAD\, — вторая (основная) линия;

\= — обозначение "конец раздела".

И только после всего этого вступления записан основной текст. Причем запись осуществляется по линиям. Поэтому текст, набранный в синхронном и асинхронном режимах после записи не различается. Теперь рассмотрим структуру записи самого текста как в основном, так и во вспомогательных разделах. Основная линия строки (на которую указывает стрелка на указателе строк, см. ч.1, III.Б) не имеет специального обозначения в начале, но может заканчиваться знаком "\,". Линии, расположенные выше основной линии в пределах строки, обозначаются "\+", ниже — "\-".

Например.


пустая строка, состоящая из основной линии, двух линий над ней и одной линии под ней

В рассмотренном выше примере со ссылкой на основной линии написано "NOTEPAD", а на верхней стоит знак "нога". В связи с использованием специальных обозначений длина строки увеличивается в 2—3 раза.

Перечислим обозначения, используемые при записи текста:

\1...\0 или \!...* — номер шрифта для последующего текста;

- \(пробел) — пропуск одной колонки, осуществляемый редактором;
\Fn — знак “нога” для указания места “ссылки” в тексте (n — ее номер);
\^...\^ — центрирование строки;
\^... — сдвиг строки вправо;
\| — табулятор слева;
\| — табулятор справа;
\G — вставка графического файла;
\@ — символ номера страницы;
\= — конец раздела (основного или вспомогательного);
\| — наклонная линия;
\V — запрет установки конца страницы (код 2F);
\-♀ — жесткий конец страницы (код 0C);
\V♀ — мягкий конец страницы;
→ — конец файла (код 1A);
\, — знак “конец основной линии”, устанавливаемый только на последней строке абзаца (когда нажимается клавиша [Enter]). Другие строки абзаца не имеют специальных знаков.

Сам текст запоминается в формате ASCII символами с кодами от 33 до 126. Поэтому английские буквы в редакторе шрифтов и их запись в файле *.chi совпадают между собой. Однако модификации шрифта (наклон, выделение, подчеркивание и т.п.) в файле *.chi явно не отображаются, а задаются указанием номера шрифта. Что касается букв кириллицы, греческих букв, химических и математических знаков, символов, псевдографики, то вместо них в файле ставятся соответствующие символы с кодами от 33 до 126. Определить это соответствие можно, загрузив шрифт в редактор шрифтов.

Например.

Под русской буквой “Д” стоит символ “d” (см. рис.1, левая панель, шрифт RUSSIAN). Поэтому в файле

вместо русского “Д” будет записана английская “d”. Слово “Днепр” отобразится в файле в виде “dNEPR”.

Теперь приведем пример, в котором еще раз продемонстрируем все способы записи документа. Комментарии приводятся за строкой или фрагментом, сдвинуты вправо и начинаются символом “-”.

Пример. Файл `exempl1.chi`

```
\lcw 3.14
\U1STANDARD
\U3ITALIC
\U5RUSSIAN
\U!CHEM1
\U"CHEM2
\U*MATHII
\pPL 130
\pPF 0
\pTF 3
\pRM 54
\pLM 9
\pTM 0
\pBM 85
\pPI 0
\pJU 1
\pHS 1
\pDS 1
\pEN 0
\pSP 0
\pTA 5 10
\pPS 1
\pTS 1
\HD
\+
\^ \ \ \ \ \ \ \ \ \3ChiWriter\ \ \ \ \ \ \ \ \ \^ \,
\ -
\ -
\ =
    - верхний колонтитул для всех страниц. Отцентрированная
    надпись "ChiWriter" набрана шрифтом F3.
\FD
\+
\+
\3page \@.\,
```


Такой же самый формат имеют файлы *.bak.

XVIII. *.PRN

Это также конфигурационный файл, но уже для принтера. В нем записаны режимы и параметры, которые должны устанавливаться на печатающем устройстве в зависимости от выполняемого вывода на печать. Предполагается, что для каждой марки принтера должен использоваться свой файл *.prn. Тем не менее, имеются простейшие описания, понятные целой группе принтеров схожего типа.

Файл *.prn состоит из нескольких разделов. Рассмотрим их в том порядке, в котором они обычно располагаются в файле.

1. Установка контрольных последовательностей (или Esc—последовательностей) для включения/выключения шрифтов.

Для каждого определения отводится отдельная строка. В начале строки указывается буква, которая будет обозначать в дальнейшем конкретный шрифт. За ней следует знак “+” (начать печать данным шрифтом) или “-” (закончить печать этим шрифтом). Далее, после пробела, указывается Esc—последовательность, которая управляет включением или выключением определяемого шрифта. Эта последовательность, как правило, указана в паспорте печатающего устройства.

Когда имеется такая установка, то печать осуществляется в текстовом режиме шрифтом, заложенным в принтере. Поэтому для печати русских текстов таким способом принтер должен быть русифицирован.

В качестве примера приведем наиболее употребляемые установки для принтеров типа Epson. Esc—последовательности указаны для Epson LX-800.

$$\left. \begin{array}{l} A + \\ A - \end{array} \right\} \text{— вкл./выкл. обычного шрифта.}$$

Он устанавливается во всех случаях, когда не указана Esc-последовательность.

$\left. \begin{array}{l} B + \text{ESC } G \\ B - \text{ESC } H \end{array} \right\} - \text{вкл./выкл. режима двойной печати (каждая строка печатается по два раза).}$

$\left. \begin{array}{l} U + \text{ESC } - 1 \\ U - \text{ESC } - 0 \end{array} \right\} - \text{вкл./выкл. шрифта с подчеркиванием символов.}$

$\left. \begin{array}{l} I + \text{ESC } 4 \\ I - \text{ESC } 5 \end{array} \right\} - \text{вкл./выкл. наклонного шрифта.}$

$\left. \begin{array}{l} J + \text{ESC } S \quad 1 \quad (\text{ESC } S \quad 0) \\ J - \text{ESC } T \end{array} \right\} - \text{вкл./выкл. подстрочного (надстрочного) шрифта.}$

2. Установка расширения файлов содержащих шрифты для принтера. Раздел состоит из одной строки, на которой записано слово "EXTENSION" ("расширение") и само расширение.

Например. EXTENSION .PFT.

3. Установка соответствий. Обычно это наиболее длинный раздел. В нем устанавливаются соответствия между шрифтом, выбранными параметрами печати и файлами; в которых записаны образцы символов. Этим значительно расширяются оформительские возможности редактора, т.к. каждый шрифт может иметь до 9 разновидностей печати.

Основная строка в разделе имеет следующий формат:

FO <имя_шрифта> <имя_последов.> <качество>=<q> <плотность>=<p>

или

FO <имя_шрифта> <имя_файла> <качество>=<q> <плотность>=<p> ,

где:

<имя_шрифта> — имя шрифта, используемого при наборе текста;

<имя_последов.> — буква, которой обозначен соответствующий шрифт; берется из раздела 1;

<имя_файла> — имя файла, в котором записаны образцы символов для данного шрифта; используется в тех случаях, когда имя файла содержащего шрифт не совпадает с именем шрифта (например, для типов Special или Proportional);

<качество>=<q> — устанавливается качество печати, для которого следует использовать данное соответствие; параметр <качество> может принимать значения: D — для Draft, L или LETTER — для Letter Quality, N — для Special; параметр <q> принимает значение 1 (когда данное качество выбрано) или 0 (когда не выбрано); если этот параметр пропущен или указано L=0 (или N=0), то по умолчанию устанавливается качество Draft;

<плотность>=<p> — устанавливается ширина символов при печати; параметр <плотность> может принимать значения: I — для pIca, E — для Elite, P или PROP — для Proportional; параметр <p> принимает значения 1 (когда установлена данная плотность) или 0 (когда не установлена); если данный параметр отсутствует или установлено E=0 (или P=0), то по умолчанию включается ширина pIca.

В случае указания <имя_последов.> печать осуществляется в текстовом режиме с использованием шрифтов, встроенных в принтер. Если приведено <имя_файла>, то редактор переключает принтер в графический режим и использует образцы шрифта из указанного файла. Параметры для графического режима устанавливаются в разделах 5 и 6.

Если для какого-либо сочетания параметров не указано подобное соответствие, то редактор будет использовать образцы символов из файла с тем же именем, что и <имя_шрифта> (в случае качества Letter Quality) или Esc-последовательности из раздела 7 (в случае качества Draft или Special).

Примеры.

FO	STANDART	A			} — при установке Draft и pIca для шрифта STANDARD использовать нормальный шрифт из набора принтера
FO	STANDART	A	D = 1		
FO	STANDART	A	L = 0		
FO	STANDART	A	D = 1	I = 1	

FO STANDARD A L=0 P=1 — при установке Draft и Proportion использовать нормальный шрифт принтера

FO STANDARD PSTAND L=1 P=1 — при установке Letter Quality и Proportional использовать шрифт из файла PSTAND.PFT

FO STANDARD MSTAND N=1 — при установке Special и pIca использовать шрифт из файла MSTAND.PFT

Для переопределения клавиш (например, при использовании букв кириллицы или графических символов) и ширины отдельных символов (для пропорциональной печати) в этом же разделе используются строки-преобразователи. Вставляются они после соответствующей основной строки и имеют формат:

TT <клавиша> <имя_последов.> <код_нового_символа> <ширина>, где:

<клавиша> — символ клавиши на клавиатуре; если используется файл config.kbd, то необходимо учесть осуществляемую им перекодировку (см. IX и оформление файла config.asc). Для этого в строках Ki следует найти обозначение клавиши, а в строке Ri — соответствующий ей символ, который и указывают вместо <клавиша>;

<имя_послед.> — буква, которой обозначается соответствующий шрифт; берется из раздела 1; если имя последовательности в строке-преобразователе

совпадает с именем в основной строке, тогда можно указать символ “тире” (“-”);

<код_нового_символа> — код того символа, который необходимо печатать вместо нажимаемой клавиши; если он совпадает с кодом клавиши, тогда можно указать “тире” (“-”); используется при перекодировке на символы кириллицы;

<ширина> — ширина символа, которая должна быть установлена при его печати; если ширина не меняется, тогда можно указать “тире” (“-”); используется при пропорциональной печати.

Следует отметить, что строки-преобразователи используются только при печати в текстовом режиме, т.е. со шрифтами принтера.

Примеры.

TT ! A 033 5 } — вместо символа “!” использовать символ “!”
 TT ! - - 5 } (код 033) из шрифта A, но с шириной 5 колонок.

TT a A 128 - - — вместо символа “a” использовать русскую букву “А” (код 128) с шириной, установленной для данного сочетания параметров (см. раздел 7).

4. Таблица для установки качества печати. В этом разделе зафиксированы размеры символов для различных установок качества и плотности. Таблица состоит из 9 строк, каждая из которых начинается кодом. Символы кода определяют сочетание качества и плотности, для которых данная строка будет использована. Перечислим еще раз эти символы: I — pIca, E — Elite, P — Proportional, D — Draft, L — Letter Quality, N — Spechial (emphasized).

Далее в строке устанавливаются следующие параметры:

PITCH=n — количество символов на дюйм;

DENSITY=n — количество точек на дюйм по горизонтали;

SPACE=n — количество пробелов на дюйм (ширина пробела);

HMI=n — масштабирование по горизонтали;

WARN=n — предупреждение о том, что данное сочетание качества и плотности может не поддерживаться принтером (при n=1).

Данная таблица используется при печати в текстовом режиме и в том случае, когда нет определений в разделе 7.

Пример.

ID PITCH=10 DENSITY=120 SPACE=10 MICRO=0 — для сочетания p1ca + Draft установлено 10 символов или пробелов и 120 точек на дюйм.

EL PITCH=12 DENSITY=120 SPACE=12 MICRO=1 WARN=1 — для сочетания Elite + Letter Quality установлено 12 символов и пробелов и 120 точек на дюйм. Перед печатью появится сообщение о том, что это сочетание принтером не поддерживается полностью.

5. Установка Esc-последовательностей для графической печати. Этот раздел записывается аналогично разделу 1 и определяет следующие параметры:

+G — включение графического режима печати;

\$H — проход линии в графическом режиме;

\$V — переход на следующую линию при печати в графическом режиме.

Например.

+G ESC L %2B — включение графического режима с двойной плотностью печати (120 точек на дюйм); вместо %2B редактор ставит числа n и m (см. пример для файла *.bin в разделе XIX), которые занимают 2 байта;

- \$H ESC Y %2B %1Z** — включение высокоскоростного графического режима с двойной плотностью;
- \$V ESC 3 %1B LF** — установка расстояния между линиями; вместо %1B устанавливается число n (занимает 1 байт), тогда расстояние между линиями вычисляется по формуле $n/216$ (в дюймах); после установки следует переход на одну линию вниз (LF).

6. Определение графической печати.

Первые две строки определяют глобальные параметры печати по горизонтали (начинается словом HORIZONTAL) и по вертикали (первое слово VERT). Далее используются следующие параметры:

- LF= n** — пропуск линий между строками; при $n=0$ пропускается две линии в начале страницы и соответствующее число пустых (не занятых текстом) линий между строками; высота линии равна половине высоты ячейки (см. ниже параметр ROWS), при $n=1$ такие линии не пропускаются (игнорируются);
- FF= n** — переход на новую страницу; при $n=1$ после печати страницы осуществляется переход на новую страницу (код OC);
- VMI= n** — масштабирование по вертикали; приводится число минимальных перемещений на дюйм по вертикали (вниз); в дальнейшем это число используется при вычислении интервала между линиями в ESC-последовательности (см. раздел 5, параметры для \$V);
- MAX= n** — максимальное число байтов, которое может указываться в ESC-последовательности для \$V (см. раздел 5);
- GRBLK= n** — разрешает включение графического режима на один символ (при $n=0$) или на всю строку (при $n=1$).

Пример.**HORIZONTAL GRBLK=1****VERT LF=0 FF=1 VMI=216 MAX=255**

В следующих строках приводятся параметры для печати одного символа в графическом режиме. Первая строка (начинается словом SCAN) содержит общие параметры для сканирования (одного прохода печатающей головки по горизонтали):

ROWS=n — число линий в ячейке для символа; используется при расчете интервалов между строками;

COLS=n — число колонок в ячейке для символа;

HORIZ=n — способ построения графических байтов; при $n=0$ они строятся по колонкам (по вертикали), при $n=1$ — по рядам (по горизонтали);

MSBBOT=n — нумерация битов; при $n=0$ нумерация идет сверху вниз, при $n=1$ — снизу вверх; используется для согласования с нумерацией игл печатающей головки принтера;

NBITS=n — число битов, которые используются в одном байте;

BYTES=n — число байтов для записи одной колонки;

INCS=n — число колонок, которые следует распечатать;

SCANS=n — число сканирований для печати одного символа по высоте.

Следующая строка начинается словом SINC и определяет прирост значений при сканировании:

ROW=n — при сканировании использовать данные каждой n -ной линии ячейки;

COL=n — сканировать каждую n -ую колонку ячейки.

После этого приводится описание для каждого сканирования. Начинается оно кодом S_n (где n — номер сканирования) и включает:

ROW=n — линия, с которой начинать данное сканирование;

COL=n — колонка, с которой начинать сканирование;

START=n — первая игла при печати;

END= n — последняя игла при печати.

Следующий блок служит для описания вертикальных переходов после каждого сканирования. В строке PASS указываются:

NPASS= n — число вертикальных переходов при печати каждого символа в графическом режиме;

CPASS= n — определяет число вертикальных переходов, которое прибавляется к пропуску в начале строки; используется только в текстовом режиме.

Затем перечисляются параметры переходов для каждого сканирования. Начинается такая строка кодом P n (где n — номер перехода) и содержит:

VERT= n — число минимальных перемещений в данном переходе; используется при установке \$V (см. раздел 5);

SCAN= n — номер сканирования, после которого нужно сделать указанный переход; при $n=0$ сканирование не проводится.

Пример.

SCAN ROWS=24 COLS=16 HORIZ=0 MSBBOT=0PAD=1
NBITS=8 BYTES=1 INCS=16 SCANS=4 — ячейка в 24 линиях и 16 рядов; графические байты строятся по колонкам; нумерация байтов и игл — сверху вниз; в каждом байте используется все 8 битов и описание одной колонки занимает 1 байт; при проходе печатается информация всех 16 колонок; полностью символ печатается за 4 прохода (сканирования).

SINC ROW=2 COL=1 — при каждом сканировании печатать данные каждой колонки ячейки, но через один ряд.

S1 ROW=1 COL=1 START=1 END=6 — первое сканирование начинать с первого ряда и первой колонки; при этом использовать иглы с первой по шестую.

Таким образом, печатаются 1, 3, 5, 7, 9 и 11 ряды ячейки.

S2 ROW=2 COL=1 START=1 END=6 — при втором сканировании печатаются 2, 4, 6, 8, 10 и 12 ряды ячейки.

S3 ROW=13 COL=1 START=2 END=7 — при третьем сканировании печатаются 13, 15, 17, 19, 21 и 23 ряды, но используются при этом иглы со второй по седьмую.

S4 ROW=14 COL=1 START=2 END=7 — при четвертом сканировании печатаются 14, 16, 18, 20, 22 и 24 ряды. Таким образом, после четырех сканирований символ будет полностью напечатан.

PASS NPASS=5 CPASS=3 — за время печати каждого символа в графическом режиме будет сделано 5 переходов вниз; при печати в текстовом режиме в начале страницы будет пропущено: $24 \text{ (высота ячейки)} + 1 \text{ (после P1)} + 3 \text{ (после P2)} = 28$ минимальных перемещений.

P1 VERT=1 SCAN=1 — первый переход делается после первого сканирования на 1 минимальное перемещение. Это число ставится в описание \$V: ESC 3 1 (или в кодах 1B 33 01). Расчет высоты линии в дюймах проводится по формуле: $VERT/VM1$.

P2 VERT=3 SCAN=2 — второй переход на 3 мин. перемещений — после второго сканирования.

P3 VERT=11 SCAN=0 — затем идет “нулевое” сканирование и переход на 11 мин. перемещений.

P4 VERT=1 SCAN=3 — после третьего сканирования — переход на 1 мин. перемещение.

P5 VERT=2 SCAN=4 — последний переход осуществляется после 4 сканирования на 2 мин. перемещения. Если это конец строки, то эти 2 мин. пер. добавляются к интервалу (12, 24, 36 и т.д. мин. перемещений) и происходит переход на новую строку. Если строка продолжается, то после

перехода P5 начинается сканирование следующего ряда с P1.

7. Установка Esc—последовательностей для включения/выключения модификации шрифтов.

Для каждого типа шрифта в текстовом режиме может быть установлено несколько модификаций. При этом оформление строк аналогично разделу 1. В начале строки ставится знак “+” или “-”, обозначающий включение или выключение данной модификации. Затем указывается буква, которая совпадает с буквой для обозначения соответствующего качества (L или N) или плотности (E или P). Далее, через пробел, приводится соответствующая Esc—последовательность.

В этот же раздел помещается обозначение начала (инициализации) и окончания печати.

Примеры.

+N ESC E } — вкл./выкл. выделенного (“жирного”) шрифта;
 -N ESC F }
 +E ESC M } — вкл./выкл. сжатого шрифта (12 знаков на дюйм);
 -E ESC P }
 +P ESC p 1 } — вкл./выкл. пропорционального шрифта;
 -P ESC p 0 }
 +L ESC x 1 } — вкл./выкл. шрифта NLQ (повышенное качество);
 -L ESC x 0 }
 +S ESC @ } — начало и конец печати.
 -S ESC @ }

8. Установка драйвера для принтера.

Для работы редактора с некоторыми типами принтеров необходимо подключение дополнительного драйвера. В этом разделе указывается его имя.

Раздел состоит из одной строки, которая начинается кодом “DR”. Далее может указываться имя файла, который содержит дополнительный драйвер принтера

*.drv. Если можно обойтись системным драйвером для принтера, тогда указывают "PRN=1".

Пример.

DR PRN=1 - используется системный драйвер.

Кроме перечисленных выше разделов в любом месте могут помещаться комментарии, которые облегчают работу с файлом *.prn. Строка с комментариями начинается символом ";" и не читается программой.

Как видно из рассмотренного выше материала, некоторые параметры дублируют друг друга. Кроме того, многие из них могут не использоваться в работе или не обрабатываться принтером. Ряд параметров устанавливается по умолчанию. Поэтому в реальном файле *.prn приводится только необходимая часть характеристик и он может быть достаточно коротким.

В качестве примера приведем конфигурацию для принтера EPSON LX-800.

Пример. Файл EPSFX80.PRN

; Обычный шрифт

A+

A-

; Выделенный шрифт

B+ ESC G

B- ESC H

; Шрифт с подчеркиванием

U+ ESC - 1

U- ESC - 0

; Наклонный шрифт

I+ ESC 4

I- ESC 5

;

; Расширение файлов содержащих шрифты

EXTENSION .PFT

;

; Печать при параметрах D + I шрифтом A

FO STANDARD A LETTER=0 PROP=0

; Печать при параметрах L + P шрифтом из файла

; PSTANDRD

FO STANDARD PSTANDRD LETTER=1 PROP=1

; Печать при параметрах D + P шрифтом A, но с

; другой шириной

FO STANDARD A LETTER=0 PROP=1

; Установка ширины

```

TT ! - - 5 " - - 8 # - - 12 $ - - 12 % - - 12 & - - 12
TT ' - - 5 ( - - 6 ) - - 6 * - - 12 + - - 12 , - - 7
TT - - - 12 . - - 6 / - - 10 0 - - 12 1 - - 8 2 - - 12
TT 3 - - 12 4 - - 12 5 - - 12 6 - - 12 7 - - 12 8 - - 12
TT 9 - - 12 : - - 6 ; - - 6 < - - 10 = - - 12 > - - 10
TT ? - - 12 @ - - 12 A - - 12 B - - 12 C - - 12 D - - 12
TT E - - 12 F - - 12 G - - 12 H - - 12 I - - 8 J - - 11
TT K - - 12 L - - 12 M - - 12 N - - 12 O - - 12 P - - 12
TT Q - - 12 R - - 12 S - - 12 T - - 12 U - - 12 V - - 12
TT W - - 12 X - - 10 Y - - 12 Z - - 10 [ - - 8 \ - - 10
TT ] - - 8 ^ - - 12 _ - - 12 ` - - 5 a - - 12 b - - 12
TT c - - 11 d - - 11 e - - 12 f - - 10 g - - 11 h - - 11
TT i - - 8 j - - 9 k - - 10 l - - 8 m - - 12 n - - 11
TT o - - 12 p - - 11 q - - 11 r - - 11 s - - 12 t - - 11
TT u - - 12 v - - 12 w - - 12 x - - 10 y - - 12 z - - 10
TT { - - 9 | - - 5 } - - 9 ~ - - 12

```

; Аналогично шрифту STANDARD

FO BOLD B LETTER=0 PROP=0

FO BOLD PBOLD LETTER=1 PROP=1

FO BOLD B LETTER=0 PROP=1

```

TT ! - - 5 " - - 8 # - - 12 $ - - 12 % - - 12 & - - 12
TT ' - - 5 ( - - 6 ) - - 6 * - - 12 + - - 12 , - - 7
TT - - - 12 . - - 6 / - - 10 0 - - 12 1 - - 8 2 - - 12
TT 3 - - 12 4 - - 12 5 - - 12 6 - - 12 7 - - 12 8 - - 12
TT 9 - - 12 : - - 6 ; - - 6 < - - 10 = - - 12 > - - 10
TT ? - - 12 @ - - 12 A - - 12 B - - 12 C - - 12 D - - 12
TT E - - 12 F - - 12 G - - 12 H - - 12 I - - 8 J - - 11
TT K - - 12 L - - 12 M - - 12 N - - 12 O - - 12 P - - 12
TT Q - - 12 R - - 12 S - - 12 T - - 12 U - - 12 V - - 12
TT W - - 12 X - - 10 Y - - 12 Z - - 10 [ - - 8 \ - - 10
TT ] - - 8 ^ - - 12 _ - - 12 ` - - 5 a - - 12 b - - 12
TT c - - 11 d - - 11 e - - 12 f - - 10 g - - 11 h - - 11
TT i - - 8 j - - 9 k - - 10 l - - 8 m - - 12 n - - 11
TT o - - 12 p - - 11 q - - 11 r - - 11 s - - 12 t - - 11
TT u - - 12 v - - 12 w - - 12 x - - 10 y - - 12 z - - 10
TT { - - 9 | - - 5 } - - 9 ~ - - 12

```

FO UNDERLIN U LETTER=0 PROP=0

FO UNDERLIN PUNDERLN LETTER=1 PROP=1

FO UNDERLIN U LETTER=0 PROP=1

```

TT ! - - 5 " - - 8 # - - 12 $ - - 12 % - - 12 & - - 12
TT ' - - 5 ( - - 6 ) - - 6 * - - 12 + - - 12 , - - 7
TT - - - 12 . - - 6 / - - 10 0 - - 12 1 - - 8 2 - - 12

```



```

TT 3 - - 12 4 - - 12 5 - - 12 6 - - 12 7 - - 12 8 - - 12
TT 9 - - 12 : - - 6 ; - - 6 < - - 10 = - - 12 > - - 10
TT ? - - 12 @ - - 12 A - - 12 B - - 12 C - - 12 D - - 12
TT E - - 12 F - - 12 G - - 12 H - - 12 I - - 8 J - - 11
TT K - - 12 L - - 12 M - - 12 N - - 12 O - - 12 P - - 12
TT Q - - 12 R - - 12 S - - 12 T - - 12 U - - 12 V - - 12
TT W - - 12 X - - 10 Y - - 12 Z - - 10 [ - - 8 \ - - 10
TT ] - - 8 ^ - - 12 _ - - 12 ` - - 5 a - - 12 b - - 12
TT c - - 11 d - - 11 e - - 12 f - - 10 g - - 11 h - - 11
TT i - - 8 j - - 9 k - - 10 l - - 8 m - - 12 n - - 11
TT o - - 12 p - - 11 q - - 11 r - - 11 s - - 12 t - - 11
TT u - - 12 v - - 12 w - - 12 x - - 10 y - - 12 z - - 10
TT ( - - 9 | - - 5 ) - - 9 ~ - - 12
FO ITALIC I LETTER=0 PROP=0
FO ITALIC PITALIC LETTER=1 PROP=1
FO ITALIC I LETTER=0 PROP=1
TT ! - - 10 " - - 10 # - - 12 $ - - 11 % - - 12 & - - 12
TT ' - - 5 ( - - 8 ) - - 8 * - - 12 + - - 12 , - - 8
TT - - 12 . - - 7 / - - 10 0 - - 12 1 - - 9 2 - - 12
TT 3 - - 12 4 - - 12 5 - - 12 6 - - 11 7 - - 12 8 - - 12
TT 9 - - 11 : - - 8 ; - - 9 < - - 10 = - - 11 > - - 9
TT ? - - 11 @ - - 12 A - - 12 B - - 12 C - - 12 D - - 12
TT E - - 12 F - - 12 G - - 12 H - - 12 I - - 10 J - - 12
TT K - - 12 L - - 10 M - - 12 N - - 12 O - - 12 P - - 12
TT Q - - 12 R - - 12 S - - 12 T - - 12 U - - 12 V - - 11
TT W - - 12 X - - 10 Y - - 12 Z - - 10 [ - - 11 \ - - 7
TT ] - - 11 ^ - - 10 _ - - 12 ` - - 5 a - - 11 b - - 11
TT c - - 11 d - - 12 e - - 11 f - - 12 g - - 11 h - - 11
TT i - - 9 j - - 10 k - - 11 l - - 9 m - - 11 n - - 10
TT o - - 11 p - - 11 q - - 11 r - - 10 s - - 11 t - - 10
TT u - - 11 v - - 10 w - - 12 x - - 12 y - - 11 z - - 12
TT ( - - 10 | - - 9 ) - - 10 ~ - - 12
;

```

; Печать русского текста при параметрах D + I

; шрифтом A с переопределением кодов

FO RUSSIAN A

```

TT ! A 49 - < A 50 - / A 51 - > A 52 - w A 130 -
TT W A 162 - : A 53 - , A 54 - . A 55 - ; A 56 -
TT p A 143 - P A 175 - ? A 57 - % A 48 - = A 154 -
TT 8 A 234 - o A 142 - O A 174 - 1 A 33 - 2 A 45 -
TT 3 A 59 - 4 A 34 - d A 132 - D A 164 - 5 A 58 -
TT 6 A 44 - 7 A 46 - ' A 39 - ~ A 151 - ^ A 231 -
TT 9 A 63 - 0 A 37 - - A 41 - + A 40 - m A 140 -
TT M A 172 - * A 133 - & A 165 - " A 240 - _ A 243 -
TT t A 146 - T A 226 - h A 149 - H A 229 - ( A 241 -
TT ) A 244 - y A 155 - Y A 235 - | A 157 - \ A 237 -
TT v A 134 - V A 166 - a A 128 - A A 160 - $ A 242 -
TT # A 245 - ` A 158 - @ A 238 - r A 144 - R A 224 -
TT b A 129 - B A 161 - J A 169 - j A 137 - l A 139 -

```

TT L A 171 - C A 230 - c A 150 - U A 227 - u A 147 -
 TT q A 159 - Q A 239 - K A 170 - k A 138 - E A 165 -
 TT e A 133 - s A 145 - S A 225 - N A 173 - n A 141 -
 TT G A 163 - g A 131 - i A 136 - I A 168 - [A 232 -
 TT (A 152 -] A 233 -) A 153 - x A 156 - X A 236 -
 TT Z A 167 - z A 135 - F A 228 - f A 148 -

;

; Аналогично для шрифта B

FO RUSSBOLD B

TT ! B 49 - < B 50 - / B 51 - > B 52 - w B 130 -
 TT W B 162 - : B 53 - , B 54 - . B 55 - ; B 56 -
 TT p B 143 - P B 175 - ? B 57 - % B 48 - = B 154 -
 TT 8 B 234 - o B 142 - O B 174 - 1 B 33 - 2 B 45 -
 TT 3 B 59 - 4 B 34 - d B 132 - D B 164 - 5 B 58 -
 TT 6 B 44 - 7 B 46 - ' B 39 - ~ B 151 - ^ B 231 -
 TT 9 B 63 - 0 B 37 - - B 41 - + B 40 - m B 140 -
 TT M B 172 - * B 133 - & B 165 - " B 240 - _ B 243 -
 TT t B 146 - T B 226 - h B 149 - H B 229 - (B 241 -
 TT) B 244 - y B 155 - Y B 235 - | B 157 - \ B 237 -
 TT v B 134 - V B 166 - a B 128 - B B 160 - \$ B 242 -
 TT # B 245 - ` B 158 - @ B 238 - r B 144 - R B 224 -
 TT b B 129 - B B 161 - J B 169 - j B 137 - l B 139 -
 TT L B 171 - C B 230 - c B 150 - U B 227 - u B 147 -
 TT q B 159 - Q B 239 - K B 170 - k B 138 - E B 165 -
 TT e B 133 - s B 145 - S B 225 - N B 173 - n B 141 -
 TT G B 163 - g B 131 - i B 136 - I B 168 - [B 232 -
 TT (B 152 -] B 233 -) B 153 - x B 156 - X B 236 -
 TT Z B 167 - z B 135 - F B 228 - f B 148 -

;

FO RUSSITAL I

TT ! I 49 - < I 50 - / I 51 - > I 52 - w I 130 -
 TT W I 162 - : I 53 - , I 54 - . I 55 - ; I 56 -
 TT p I 143 - P I 175 - ? I 57 - % I 48 - = I 154 -
 TT 8 I 234 - o I 142 - O I 174 - 1 I 33 - 2 I 45 -
 TT 3 I 59 - 4 I 34 - d I 132 - D I 164 - 5 I 58 -
 TT 6 I 44 - 7 I 46 - ' I 39 - ~ I 151 - ^ I 231 -
 TT 9 I 63 - 0 I 37 - - I 41 - + I 40 - m I 140 -
 TT M I 172 - * I 133 - & I 165 - " I 240 - _ I 243 -
 TT t I 146 - T I 226 - h I 149 - H I 229 - (I 241 -
 TT) I 244 - y I 155 - Y I 235 - | I 157 - \ I 237 -
 TT v I 134 - V I 166 - a I 128 - I I 160 - \$ I 242 -
 TT # I 245 - ` I 158 - @ I 238 - r I 144 - R I 224 -
 TT b I 129 - B I 161 - J I 169 - j I 137 - l I 139 -
 TT L I 171 - C I 230 - c I 150 - U I 227 - u I 147 -
 TT q I 159 - Q I 239 - K I 170 - k I 138 - E I 165 -
 TT e I 133 - s I 145 - S I 225 - N I 173 - n I 141 -
 TT G I 163 - g I 131 - i I 136 - I I 168 - [I 232 -
 TT (I 152 -] I 233 -) I 153 - x I 156 - X I 236 -
 TT Z I 167 - z I 135 - F I 228 - f I 148 -


```
;
ID PITCH=10 DENSITY=120 SPACE=10 MICRO=0
IL PITCH=10 DENSITY=120 SPACE=10 MICRO=1
IN PITCH=10 DENSITY=120 SPACE=10 MICRO=0
ED PITCH=12 DENSITY=120 SPACE=12 MICRO=0
EL PITCH=12 DENSITY=120 SPACE=12 MICRO=1 WARN=1
EN PITCH=12 DENSITY=120 SPACE=12 MICRO=0 WARN=1
PD PITCH=10 DENSITY=120 SPACE=10 MICRO=0
PL PITCH=10 DENSITY=120 SPACE=10 MICRO=1
PN PITCH=10 DENSITY=120 SPACE=10 MICRO=1
;
; Установка Esc-последовательностей для графической
; печати
+G ESC L %2B
$H ESC Y %2B %1Z
$V ESC 3 %1B LF
;
HORIZONTAL GRBLK=1
VERT LF=0 FF=1 VMI=216 MAX=255
;
SCAN ROWS=24 COLS=16 HORIZ=0 MSBBOT=0 PAD=1 NBITS=8
                        BYTES=1 INCS=16 SCANS=4
SINC ROW=2 COL=1
S1 ROW=1 COL=1 START=1 END=6
S2 ROW=2 COL=1 START=1 END=6
S3 ROW=13 COL=1 START=2 END=7
S4 ROW=14 COL=1 START=2 END=7
PASS NPASS=5 CPASS=3
P1 VERT=1 SCAN=1
P2 VERT=3 SCAN=2
P3 VERT=11 SCAN=0
P4 VERT=1 SCAN=3
P5 VERT=2 SCAN=4
;
; Установка модификаций шрифта
+N ESC E
-N ESC F
+E ESC M
-E ESC P
+L ESC x 1
-L ESC x 0
+S ESC
-S ESC
;
```

; Установка системного драйвера
DR PRN=1

В заключение этого раздела приведем файл `ascii.prn`, позволяющий легко преобразовать файл формата ChiWriter в файл формата ASCII [2]. Такая необходимость часто возникает при переводе документа в форматы других редакторов или при пересылке его почтой.

Для его использования, находясь в редакторе ChiWriter, необходимо осуществить следующие операции:

- установить длину страницы 9999 (см. ч.1, 18.1);
- убрать колонтитулы (см. ч.1, 18.11);
- установить левое поле для печати равным 0 (см. ч.1, 18.23);
- установить драйвер `ascii.prn` (указав `<No permanent>`) (см. ч.1, 18.26);
- указать файл `*.bin` для записи (`<To file>`) (см. ч.1, 18.29);
- ввести команду `<Go>` (см. ч.1, 18.27).

Пример. Файл ASCII.PRN

; Драйвер принтера ASCII.PRN для ChiWriter.
; Печать документа ChiWriter с помощью этого
; драйвера в файл.
; Преобразует документ в текстовый файл.
; Кодировка кириллицы — альтернативная.
; (C) В.Э.Фигурнов, 1989

```
;
A+
A-
;
FO STANDARD A NORM SL
FO BOLD L A
FO UNDERLIN A NORM L
FO ITALIC L A
FO SMALL L A
FO GREEK A
FO GOTHIC A
FO ORATOR L A
FO MATH I I A
```


; NORM_SR и др.

FO RUSSIAN A

TT ! A 49 - < A 50 - / A 51 - > A 52 - w A 130 -
 TT W A 162 - : A 53 - , A 54 - . A 55 - ; A 56 -
 TT p A 143 - P A 175 - ? A 57 - % A 48 - = A 154 -
 TT 8 A 234 - o A 142 - O A 174 - 1 A 33 - 2 A 45 -
 TT 3 A 59 - 4 A 34 - d A 132 - D A 164 - 5 A 58 -
 TT 6 A 44 - 7 A 46 - ' A 39 - ~ A 151 - ^ A 231 -
 TT 9 A 63 - 0 A 37 - - A 41 - + A 40 - m A 140 -
 TT M A 172 - * A 133 - & A 165 - " A 240 - _ A 243 -
 TT t A 146 - T A 226 - h A 149 - H A 229 - (A 241 -
 TT) A 244 - y A 155 - Y A 235 - | A 157 - \ A 237 -
 TT v A 134 - V A 166 - a A 128 - A A 160 - \$ A 242 -
 TT # A 245 - ` A 158 - @ A 238 - r A 144 - R A 224 -
 TT b A 129 - B A 161 - J A 169 - j A 137 - l A 139 -
 TT L A 171 - C A 230 - c A 150 - U A 227 - u A 147 -
 TT q A 159 - Q A 239 - K A 170 - k A 138 - E A 165 -
 TT e A 133 - s A 145 - S A 225 - N A 173 - n A 141 -
 TT G A 163 - g A 131 - i A 136 - I A 168 - [A 232 -
 TT { A 152 - } A 233 - } A 153 - x A 156 - X A 236 -
 TT Z A 167 - z A 135 - F A 228 - f A 148 -

;

FO RUSSBOLD A

TT ! A 49 - < A 50 - / A 51 - > A 52 - w A 130 -
 TT W A 162 - : A 53 - , A 54 - . A 55 - ; A 56 -
 TT p A 143 - P A 175 - ? A 57 - % A 48 - = A 154 -
 TT 8 A 234 - o A 142 - O A 174 - 1 A 33 - 2 A 45 -
 TT 3 A 59 - 4 A 34 - d A 132 - D A 164 - 5 A 58 -
 TT 6 A 44 - 7 A 46 - ' A 39 - ~ A 151 - ^ A 231 -
 TT 9 A 63 - 0 A 37 - - A 41 - + A 40 - m A 140 -
 TT M A 172 - * A 133 - & A 165 - " A 240 - _ A 243 -
 TT t A 146 - T A 226 - h A 149 - H A 229 - (A 241 -
 TT) A 244 - y A 155 - Y A 235 - | A 157 - \ A 237 -
 TT v A 134 - V A 166 - a A 128 - A A 160 - \$ A 242 -
 TT # A 245 - ` A 158 - @ A 238 - r A 144 - R A 224 -
 TT b A 129 - B A 161 - J A 169 - j A 137 - l A 139 -
 TT L A 171 - C A 230 - c A 150 - U A 227 - u A 147 -
 TT q A 159 - Q A 239 - K A 170 - k A 138 - E A 165 -
 TT e A 133 - s A 145 - S A 225 - N A 173 - n A 141 -
 TT G A 163 - g A 131 - i A 136 - I A 168 - [A 232 -
 TT { A 152 - } A 233 - } A 153 - x A 156 - X A 236 -
 TT Z A 167 - z A 135 - F A 228 - f A 148 -

;

FO RUSSITAL A

TT ! A 49 - < A 50 - / A 51 - > A 52 - w A 130 -
 TT W A 162 - : A 53 - , A 54 - . A 55 - ; A 56 -
 TT p A 143 - P A 175 - ? A 57 - % A 48 - = A 154 -
 TT 8 A 234 - o A 142 - O A 174 - 1 A 33 - 2 A 45 -
 TT 3 A 59 - 4 A 34 - d A 132 - D A 164 - 5 A 58 -

TT 6 A 44 - 7 A 46 - ' A 39 - ~ A 151 - ^ A 231 -
 TT 9 A 63 - 0 A 37 - - A 41 - + A 40 - m A 140 -
 TT M A 172 - * A 133 - & A 165 - " A 240 - A 243 -
 TT t A 146 - T A 226 - h A 149 - H A 229 - (A 241 -
 TT) A 244 - y A 155 - Y A 235 - | A 157 - \ A 237 -
 TT v A 134 - V A 166 - a A 128 - A A 160 - \$ A 242 -
 TT # A 245 - ` A 158 - @ A 238 - r A 144 - R A 224 -
 TT b A 129 - B A 161 - J A 169 - j A 137 - l A 139 -
 TT L A 171 - C A 230 - c A 150 - U A 227 - u A 147 -
 TT q A 159 - Q A 239 - K A 170 - k A 138 - E A 165 -
 TT e A 133 - s A 145 - S A 225 - N A 173 - n A 141 -
 TT G A 163 - g A 131 - i A 136 - I A 168 - [A 232 -
 TT { A 152 - } A 233 - } A 153 - x A 156 - X A 236 -
 TT Z A 167 - z A 135 - F A 228 - f A 148 -

;

FO RUSSORAT A

TT ! A 49 - < A 50 - / A 51 - > A 52 - w A 130 -
 TT W A 162 - : A 53 - , A 54 - . A 55 - ; A 56 -
 TT p A 143 - P A 175 - ? A 57 - % A 48 - = A 154 -
 TT 8 A 234 - o A 142 - O A 174 - 1 A 33 - 2 A 45 -
 TT 3 A 59 - 4 A 34 - d A 132 - D A 164 - 5 A 58 -
 TT 6 A 44 - 7 A 46 - ' A 39 - ~ A 151 - ^ A 231 -
 TT 9 A 63 - 0 A 37 - - A 41 - + A 40 - m A 140 -
 TT M A 172 - * A 133 - & A 165 - " A 240 - A 243 -
 TT t A 146 - T A 226 - h A 149 - H A 229 - (A 241 -
 TT) A 244 - y A 155 - Y A 235 - | A 157 - \ A 237 -
 TT v A 134 - V A 166 - a A 128 - A A 160 - \$ A 242 -
 TT # A 245 - ` A 158 - @ A 238 - r A 144 - R A 224 -
 TT b A 129 - B A 161 - J A 169 - j A 137 - l A 139 -
 TT L A 171 - C A 230 - c A 150 - U A 227 - u A 147 -
 TT q A 159 - Q A 239 - K A 170 - k A 138 - E A 165 -
 TT e A 133 - s A 145 - S A 225 - N A 173 - n A 141 -
 TT G A 163 - g A 131 - i A 136 - I A 168 - [A 232 -
 TT { A 152 - } A 233 - } A 153 - x A 156 - X A 236 -
 TT Z A 167 - z A 135 - F A 228 - f A 148 -

;

FO RUSSUNDE A

TT ! A 49 - < A 50 - / A 51 - > A 52 - w A 130 -
 TT W A 162 - : A 53 - , A 54 - . A 55 - ; A 56 -
 TT p A 143 - P A 175 - ? A 57 - % A 48 - = A 154 -
 TT 8 A 234 - o A 142 - O A 174 - 1 A 33 - 2 A 45 -
 TT 3 A 59 - 4 A 34 - d A 132 - D A 164 - 5 A 58 -
 TT 6 A 44 - 7 A 46 - ' A 39 - ~ A 151 - ^ A 231 -
 TT 9 A 63 - 0 A 37 - - A 41 - + A 40 - m A 140 -
 TT M A 172 - * A 133 - & A 165 - " A 240 - A 243 -
 TT t A 146 - T A 226 - h A 149 - H A 229 - (A 241 -
 TT) A 244 - y A 155 - Y A 235 - | A 157 - \ A 237 -
 TT v A 134 - V A 166 - a A 128 - A A 160 - \$ A 242 -
 TT # A 245 - ` A 158 - @ A 238 - r A 144 - R A 224 -


```

ТТ b A 129 - B A 161 - J A 169 - j A 137 - l A 139 -
ТТ L A 171 - C A 230 - c A 150 - U A 227 - u A 147 -
ТТ q A 159 - Q A 239 - K A 170 - k A 138 - E A 165 -
ТТ e A 133 - s A 145 - S A 225 - N A 173 - n A 141 -
ТТ G A 163 - g A 131 - i A 136 - I A 168 - [ A 232 -
ТТ { A 152 - } A 233 - } A 153 - x A 156 - X A 236 -
ТТ Z A 167 - z A 135 - F A 228 - f A 148 -

```

; ^{DRAW} Символы LINEDRAW, а также SYMBOL и MATHI печататься не будут, так как @ не определяет какого-либо шрифта. Будут печататься лишь символы, определенные ниже в строках ТТ.

FO LINEDRAW @

```

ТТ q A 218 - J A 196 - t A 210 - ` A 045 - L A 196 -
ТТ % A 032 - a A 195 - M A / - g A 215 - { A 045 -
ТТ > A \ - $ A 032 - z A 192 - p A 179 - b A 208 -
ТТ " A = - ] A 045 - ( A 176 - r A 214 - ; A 045 -
ТТ i A 194 - @ A 186 - / A / - A 045 - f A 199 -
ТТ P A 179 - k A 197 - ~ A 186 - } A 045 - v A 211 -
ТТ : A = - , A 193 - $ A 032 - ? A / - u A 218 -
ТТ ' A \ - W A 203 - ^ A 032 - 1 A 179 - j A 195 -
ТТ 2 A 179 - S A 206 - * A 176 - 3 A 221 - m A 192 -
ТТ 4 A 219 - X A 202 - ) A 223 - 5 A 178 - Q A 201 -
ТТ 6 A 177 - T A 209 - + A 205 - 7 A 176 - A A 204 -
ТТ 8 A 176 - G A 216 - D A 185 - 9 A 176 - Z A 200 -
ТТ 0 A 220 - B A 207 - C A 188 - - A 196 - R A 213 -
ТТ = A 196 - I A 179 - Y A 184 - \ A \ - F A 198 -
ТТ w A 194 - K A x - H A 181 - ! A 179 - V A 212 -
ТТ s A 197 - < A 179 - N A 190 - # A 222 - U A \ -
ТТ x A 193 - [ A 045 - O A / - | A \ -

```

FO SYMBOL @ ^{DRAWSYM}

FO MATHI @ ^{GREEK}

```

;
ID PITCH=10 DENSITY=240 HMI=0 MICRO=0 SPACE=10
IL PITCH=10 DENSITY=240 HMI=0 MICRO=0 SPACE=10
IN PITCH=10 DENSITY=240 HMI=0 MICRO=0 SPACE=10
ED PITCH=12 DENSITY=240 HMI=0 MICRO=0 SPACE=12
EL PITCH=12 DENSITY=240 HMI=0 MICRO=0 SPACE=12
EN PITCH=12 DENSITY=240 HMI=0 MICRO=0 SPACE=12
PD PITCH=10 DENSITY=240 HMI=0 MICRO=0 SPACE=10
PL PITCH=10 DENSITY=240 HMI=0 MICRO=0 SPACE=10
PN PITCH=10 DENSITY=240 HMI=0 MICRO=0 SPACE=10
+G
-G
$V LF
;

```

HORIZONTAL GRBLK=0

```
VERT LF=0 FF=0 VMI=6 MAX=12  
;  
SCAN SCANS=1  
PASS NPASS=1 CPASS=1  
P1 VERT=6 SCAN=0  
DR PRN=1
```

XIX. *.BIN

После того как текст набран, проверен и записан, его распечатывают. При этом редактор, используя содержание текущего файла *.chi, драйвера *.dgv, конфигурационного файла *.rpn и файлов содержащих шрифты (например, *.pft), генерирует последовательность команд для принтера. Однако эту последовательность можно записать в файл, который получает имя текущего документа и расширение .bin. Такой файл в дальнейшем можно вывести на печать средствами DOS (например, с помощью print.com) или включать в качестве графического в любой другой документ. Следует только учитывать, что файлы *.bin занимают большой объем памяти (в 3-4 раза больше, чем соответствующий файл *.chi). Исключением является запись файла *.bin в формате ASCII, сделанная с помощью драйвера ascii.rpn (см. XVIII).

В качестве примера рассмотрим простейший случай. Файл exempl2.chi печатает на первой строке в первой позиции букву "А", а в конце страницы по центру ставит ее номер "1". Левое поле для печати равно 9. В примере приведены коды и параметры в шестнадцатиричной системе, а в скобках указаны соответствующие Esc-коды и обозначения, принятые в файле *.rpn.

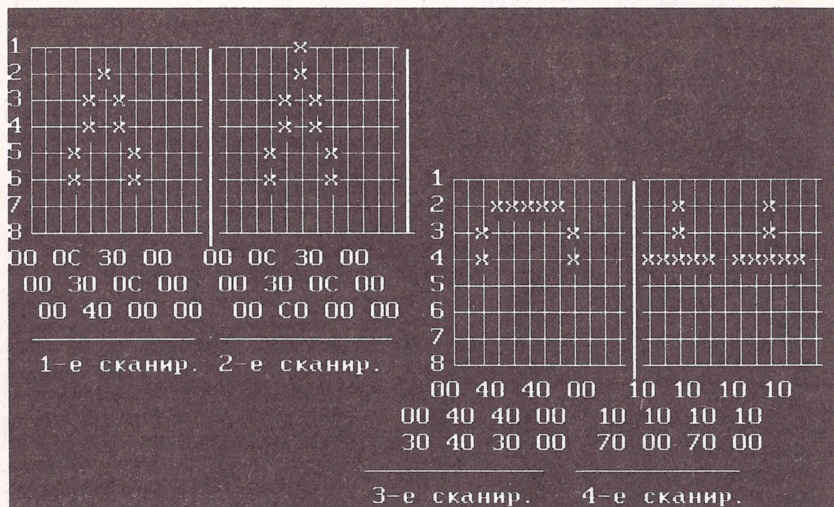
Пример. Файл exempl2.bin

```
1B 40 (Esc @ или +S) — инициализация принтера;  
1B 78 31 (Esc x 1 или +L) — выбор качества Letter Quality;  
1B 33 24 (Esc 3 24) — установка расстояния между линиями 2.832 мм (24x0.118);
```


0A (LF) — перевод строки на это расстояние;
20 20 20 20 20 20 20 20 20 — 9 пробелов (левое поле);
1B 4C 0C 00 (Esc L 12 0 или +G) — включение уплот-
ненного восьмибитового графического режима;
здесь 0 — число полных блоков по 256 байт, 12 —
число байт до конца графики в последнем блоке;
00 00 00 0C 30 40 30 0C 00 00 00 00 — описание матрицы
буквы “А” для первого прохода головки
(сканирования);
0D (CR) — возврат каретки на первую колонку;
1B 33 01 0A (Esc 3 1 LF) — перевод строки на расстояние
0.118 мм;
20 20 20 20 20 20 20 20 20 1B 4C 0C 00 00 00 00 0C 30 C0
30 0C 00 00 00 00 0D — второе сканирование;
1B 33 03 0A — перевод строки на расстояние $3 \times 0.118 =$
0.354 мм;
0D (CR) — возврат каретки (нулевое сканирование);
1B 33 0B 0A — перевод строки на расстояние $11 \times 0.118 =$
1.298 мм;
20 20 20 20 20 20 20 20 20 1B 4C 0C 00 00 00 30 40 40 40 40
40 30 00 00 00 0D — третье сканирование;
1B 33 01 0A — перевод строки на 0.118 мм;
20 20 20 20 20 20 20 20 20 1B 4C 0C 00 10 10 70 10 10 00
10 10 70 10 10 00 0D — четвертое сканирование;
1B 33 FF 0A — перевод строки на $255 \times 0.118 = 30.208$ мм
1B 33 FF 0A 1B 33 FF 0A 1B 33 FF 0A 1B 33 FF 0A 1B 33
FF 0A 1B 33 FF 0A 1B 33 FF 0A — еще 7 таких переходов
до конца страницы;
20 20 20 ... (всего 42 раза для размещения цифры 1 по
центру)
1B 4C 0C 00 00 00 20 00 40 7C 00 00 00 00 00 00 — первое
сканирование цифры 1;
0D — возврат каретки;
1B 33 01 0A — перевод строки;
20 ... (42 раза) 1B 4C 0C 00 00 00 00 40 00 FC 00 00 00 00
00 00 0D — второе сканирование;
1B 33 03 0A 0D 1B 33 0B 0A — переводы строки;

20 ... (42 раза) 1B 4C 0C 00 00 00 00 00 00 70 00 00 00 00
 00 00 0D — третье сканирование;
 1B 33 01 0A — перевод строки;
 20 ... (42 раза) 1B 4C 0C 00 00 00 10 10 10 70 10 10 10 00
 00 00 0D — четвертое сканирование;
 0C — перевод формата (переход к следующей странице);
 1B 78 30 (Esc×0 или -L) — выключение режима Letter
 Quality;
 1B 40 (Esc @ или -S) — конец печати.

При печати нумерация игл в принтере устанавливается конфигурацией *.rpt сверху вниз и начинается с номера 1. Тогда печать буквы “А” протекает следующим образом (смещения после первого и третьего сканирования незначительны):



XX. FD.EXE

Эта программа представляет собой редактор шрифтов. Исходный текст программы написан на языке Си. Кроме основной части в ней содержится определен-

ная текстовая информация: команды строки-меню и текст строки-подсказки, сообщения о некоторых ошибках, коды параметров и т.п.

Вносить какие-либо изменения в этот файл не рекомендуется.

XXI. FDCONFIG.PAR

Это конфигурационный файл редактора шрифтов. Он достаточно прост. В первой колонке записан тип шрифта. Во второй колонке приводится расширение, устанавливаемое для файлов с указанным шрифтом. В третьей и четвертой колонках — соответственно, ширина и высота ячейки для построения символа (в “точках”). В пятой колонке фиксируется ширина для всех символов данного шрифта. Числа в шестой и седьмой колонках указывают, соответственно, ширину и высоту одной “точки” в редакторе шрифтов (см. IV.1.B). Если последние значения подобраны удачно, то “точка” будет представлена в виде квадрата, если нет — то в виде прямоугольника. Их следует подстраивать при изменении разрешающей способности монитора.

Например.

Print .PFT 16 24 12 9 5 — шрифты для 9-ти точечного принтера (Print) имеют расширение .PFT. Ширина ячейки равна 16 “точкам”, высота — 24 “точкам”, ширина символов — 12 колонок. Одна “точка” в редакторе шрифтов занимает 9 реальных точек экрана по горизонтали и 5 — по вертикали.

В качестве второго примера приведем типичный файл fdconfig.par:

```
Screen .SET 8 10 0 9 7
HiRes .EFT 8 16 0 9 5
Print .PFT 16 24 12 9 5
24Pin .XFT 40 30 18 5 5
Laser .LFT 40 50 25 5 3
```

XXII. FDHELP.TXT

В этом файле содержится информация, которая появляется на экране подсказки редактора шрифтов при выполнении команды [Alt]-[H]. Текст в нем записан на английском языке в формате ASCII по разделам. Заголовками разделов служат команды строки-меню, перед которыми находится знак "+" (код 43). Сравнивая имя заголовка с именем команды, из которой была вызвана помощь, редактор определяет раздел, необходимый для загрузки в экран подсказки.

Все разделы объединены в две группы. Первая группа — команды строки-меню экрана шрифтов (обозначаются +@FONT); вторая группа — команды экрана символов (обозначаются +@CHAR).

При желании можно заменить английский текст раздела на русский или украинский. Однако заголовки должны остаться на английском языке.

XXIII. Программы-преобразователи

Эти программы служат для преобразования файлов с текстами, набранными в различных редакторах, в файлы формата ChiWriter. В пакет входят "переводчик" с наиболее распространенных за рубежом текстовых редакторов WordPerfect (wp2cw.exe) и WordStar (ws2cw.exe). Они поставляются на отдельной дискете Converter Disk. На территории бывшего СССР наиболее распространены стали текстовые редакторы Лексикон и ChiWriter. И, естественно, были написаны программы-преобразователи с Лексикона.

Рассмотрим работу с такими программами более подробно.

XXIII.1. WP2CW.EXE

Программа преобразует файл с документом, набранным в редакторе WordPerfect, в форму, читаемую ChiWriter'ом. При ее запуске следует указывать следующие параметры (в квадратных скобках — не обязательные):

wp2cw [-t] [-mN] [-s] vx_файл вых_файл,

где:

vx_файл — имя файла с документом в WordPerfect;

вых_файл — имя файла для документа в ChiWriter;

-t — этот ключ следует ставить в том случае, когда в тексте есть строки, длиннее 78 символов;

-mN — ключ для установки левого поля; для большинства документов в WordPerfect оно равно 10 колонкам; если необходимо другое поле, указывают вместо N его величину (N может быть от 0 до 78);

-s — ключ, который позволяет включать в файл краткую сводку о документе, по умолчанию эта операция запрещена (OFF).

Например.

wp2cw thesis.wp thesis.chi — программа читает документ из файла thesis.wp и записывает его в формате ChiWriter в файл thesis.chi. Сам файл thesis.wp при этом не изменяется.

Следует отметить, что данная программа преобразует только файлы WordPerfect версии 4.2. Если же использовалась версия 5.0, то следует предварительно переписать документ в файл версии 4.2 (такая процедура предусмотрена в самом редакторе WordPerfect), а затем воспользоваться “переводчиком” wp2cw.exe.

Так как WordPerfect и ChiWriter используют стандартные процедуры при оформлении текстов, то обычно не возникает сложностей с переводом. Тем не менее, в некоторых случаях возможны неточности в отображении верхних и нижних колонтитулов, размещении табуля-

торов и “ссылок”. Поэтому после преобразования следует внимательно просмотреть созданный файл в редакторе текстов ChiWriter.

XXIII.2. WS2CW.EXE

Программа преобразует файл с документом, набранным в редакторе WordStar, в форму, читаемую ChiWriter'ом. При ее запуске следует указывать следующие параметры (в квадратных скобках — не обязательные):

ws2cw vx_файл [-t:макро_файл] [-s],

где:

vx_файл — имя файла с документом в WordStar;

-t:макро_файл — этот параметр указывается в том случае, когда в исходном документе использовались макропоследовательности; вместо макро_файл подставляется имя файла с макропоследовательностями;

-s — ключ указывается в тех случаях, когда имеются надстрочные или подстрочные записи; в ChiWriter для их отображения будет использоваться шрифт SMALL в F2.

Например.

ws2cw thesis1.txt — программа читает документ из файла thesis1.txt и записывает его в формате ChiWriter в файл thesis1.chi. Сам файл thesis1.txt не изменяется.

ws2cw thesis1.txt -s — подстрочные и надстрочные символы будут записываться в F2 шрифтом SMALL.

ws2cw thesis1.txt -t:macro.mat — вызывается файл macro.mat с математическими макропоследовательностями. Причем этот файл необходимо составить самим, пользуясь любым редактором, записывающим в формате ASCII.

Таблица 7
Соответствие
контрольных кодов

Контрольные коды в WordStar	Контрольные коды для макροфайла
1	2
^PA	\01
^PB	\02
^PC	\03
^PD	\04
^PE	\05
^PF	\06
^PG	\07
^PH	\08
^PI	\09
^PJ	\10
^PK	\11
^PL	\12
^P<CR> или ^PM	\13
^PN	\14
^PO	\15
^PQ	\17
^PW	\18
^PS	\19
^PT	\20
^PV	\22
^PW	\23
^PX	\24
^PY	\25
^P~	\30
\	\\

Каждая строка такого файла содержит три аргумента:

1-й аргумент — контрольные коды.

Контрольные коды и некоторые символы, принятые для записи макропоследовательностей в WordStar (левая колонка), следует замещать контрольными кодами, помещенными в правой колонке (таблица 7).

2-й аргумент — шрифт ChiWriter.

Используется следующее расположение шрифтов в конфигурации ChiWriter'a, поставляемой фирмой (таблица 8, если вы пользуетесь иным набором шрифтов, то следует внести соответствующие изменения):

Таблица 8
Соответствие шрифтов

Шрифт в ChiWriter	Символ в файле с макропоследовательностью
Standard	1
Small	2
Italic	3
Bold	4
Foreign	5
Symbol	6
Greek	7
Linedraw	8
Math I	9
Math II	0
Underline	!
Orator	"
Script	#
Gothic	d
Russian	%

3-й аргумент — соответствующая клавиша в ChiWriter.

Пример.

1. В макросе WordStar для создания символа “∞” используется последовательность “^PAoo^PN”. В ChiWriter для установки этого символа достаточно нажать клавишу “8” шрифта MATHII (F9).

2. В макросе WordStar для создания символа “→” используется последовательность “^PA--^PH”. В ChiWriter для установки этого символа нужно нажать клавишу “L” шрифта LINEDRAW (F8).

Для этих примеров соответствующие строки файла masco.mat с макропоследовательностями будут иметь вид:

\01oo\14	9	8
\01--\08	8	L

Следует отметить, что последовательности в этом файле должны располагаться в порядке уменьшения длины первого аргумента.

XXIII.3. Перевод с Лексикона

Так как редактор Лексикон записывает текст в формате ASCII, то для его преобразования в формат ChiWriter необходимо использовать соответствующую программу. В качестве примера приведем программу-преобразователь, предложенную В.Э.Фигурновым [2]. Программа написана на языке ТурбоПаскаль версии 5.0.

```
{ $R-,S-,D-,E-,O-,I-,F-,A-,N-,L-,V-,M 16000,0,0 }
{* ..... *}
{*      Программа ASCII2CW.PAS      *}
{* Преобразование текстового файла в документ *}
{*      ChiWriter.                    *}
{*      Кодировка кириллицы — альтернативная. *}
{*      Формат вызова:                  *}
{* ..... *
```

```

(*ASCII2CW имя_исходного_файла имя_получаемого_файла*)
(*
(*
(*      Язык - Турбо-Паскаль 5.0
(*      (С) В.Э.Фигурнов, 1989.
(*
(*.....*)
program ASCII2CW;
  uses Crt,Dos;
const
  {Таблица соответствия букв кириллицы.}
  {Каждой букве кириллицы соответствует символ,}
  {находящийся на той же клавише в латинском}
  {регистре.}
  TrTab: array[#128..#255] of char =
    'F<DULT;PBQRKVYJGHCNEA(WXIO~SM">Z' +
    'f,dult;pbqrkvyjg' +
    '+'
    'h'cnea|wxio`sm".z';
  {Таблица соответствия псевдографических}
  {символов. Каждому символу, имеющемуся в}
  {альтернативной кодировке ГОСТа,}
  {соответствует подходящий символ из}
  {шрифта LINEDRAW редактора ChiWrite}
  LinedrawSym: array[#176..#223] of char =
    '7651IHhyYD@ECnNom,ij-
    kFfZQXWA+SBbTtvVRrgG.u403#');
var
  InFile, OutFile: text;
  InFileName, OutFileName: string;
  s: string;
  c: char;
  i: integer;
  more: boolean;
  mode: (lat,rus,linedraw);
  {Удаление ведущих и концевых пробелов из}
  {строки}
function Trim(S: string): string;
begin

```



```
while (Length(S) > 0) and (S[Length(S)] <= ' ') do
  Dec(S[0]);
while (Length(S) > 0) and (S[1] <= ' ') do
  Delete(S,1,1);
  Trim:= S;
end;
  {Перевод строки в верхний регистр}
function StUpCase(S: string): string;
var
  I: integer;
begin
  StUpCase:= S;
  for I:= 1 to Length(S) do
    StUpCase[I]:= upcase(S[I]);
  end;
  {Проверка существования файла с данным именем}
function ExistFile(FName: string): boolean;
var
  F: file;
begin
  Assign(F,FName);
  Reset(F,1);
  if IOResult = 0 then begin
    ExistFile:= True;
    Close(F);
  end
  else
    ExistFile:= False;
end;
begin
  writeln('Преобразование текстового файла в',
    'документ ChiWriter.',
    '(C) В.Э.Фигурнов, 1989.');
```

```
if Paramstr(1) <> " then
  InFileName:= Paramstr(1)
else begin
  repeat
```

```
    write ('Введите имя входного файла: ');
    readln(InFileName);
    until(Trim(InFileName) <> "");
end;
InFileName:= StUpCase(Trim(InFileName));
if not ExistFile(InFileName) then begin
    writeln ('Входной файл "',InFileName,"",
        'не найден.');
```

halt;

end;

assign(InFile,InFileName);

{ \$i- }

reset(InFile);

{ \$i+ }

if IOResult <> 0 then begin

writeln('Ошибка при открытии входного',

'файла',InFileName);

halt;

end;

{ Открытие выходного файла }

if Paramstr(2) <> " then

OutFileName:= Paramstr(2)

else begin

repeat

write('Введите имя выходного файла: ');

readln(OutFileName);

until(Trim(OutFileName) <> "");

end;

OutFileName:= StUpCase(Trim(OutFileName));

if ExistFile(OutFileName) then begin

write('Файл ' + OutFileName +

'уже существует. '

'Продолжить работу [Y/N]?');

more:= true;

while more do begin

C:= upcase(ReadKey);

more:= (C <> 'Y') and (C <> 'N');


```
if C = #0 then
  C:= readkey;
if more then
  write(#7);
end;
writeln(C);
if C = 'N' then
  halt;
end;
assign(OutFile, OutFileName);
{$i-}
rewrite(OutFile);
{$i+}
if IOResult <> 0 then begin
  writeln('Ошибка при открытии выходного',
    'файла "', OutFileName, '"');
  halt;
end;
{Вывод заголовка документа ChiWriter}
writeln(OutFile, '\1cw');
writeln(OutFile, '\U1 STANDARD');
writeln(OutFile, '\U5 RUSSIAN');
writeln(OutFile, '\U8 LINEDRAW');
{Цикл чтения исходного документа}
mode:= Lat;
while not eof(InFile) do begin
  readln(InFile, S);
  writeln(OutFile, '\+');
  for I:= 1 to length(s) do begin
    C:= S[i];
    if C = " then
      write(OutFile, ")
    else if C >= #128 then begin
      if (C > #175) and (C < #224) then begin
        if mode <> Linedraw then begin
          mode:= Linedraw;
          write(OutFile, '\8');
```

```
end;  
write(OutFile, LineDrawSym[C]);  
end  
else begin  
  if mode <> Rus then begin  
    mode:= Rus;  
    write(OutFile, '\5');  
  end;  
  write(OutFile, TrTab[C]);  
end;  
end  
else begin  
  if mode = Lat then begin  
    mode:= Lat;  
    write(OutFile, '\1');  
  end;  
  if C = '\' then  
    write(OutFile, '\\')  
  else  
    write(OutFile, C);  
end;  
end;  
writeln(OutFile, '\,');  
end;  
close(InFile);  
close(OutFile);  
writeln('    Конец работы.');
```

end.

При написании программы вместо “\U5 RUSSIAN”, “\U8 LINEDRAW”, “\8” и “\5” следует установить номера и имена шрифтов, используемых вами (если они отличаются).

После набора и проверки программу записывают в выполняемый файл `asci2cw.exe` (для большей наглядности можно присвоить ей имя `lex2cw.exe`).

При запуске программы указываются следующие параметры:

ascii2cw vx_файл вых_файл,

где:

vx_файл — имя файла с документом в Лексиконе (или любой файл в формате ASCII);

вых_файл — имя файла для документа в ChiWriter (следует указывать расширение .chi).

XXIV. Цветной экран для ChiWriter

Редактор ChiWriter имеет черно-белое исполнение. Благодаря этому он может работать с любым типом монитора и использоваться на любом IBM-совместимом компьютере. Кроме того, высокая контрастность изображения (белые буквы на черном фоне) облегчает набор текстов, снижает утомляемость глаз.

Однако многих пользователей, привыкших работать с “цветными” редакторами, такое оформление отпугивает или вносит определённые неудобства. Естественно возникает вопрос: “Можно ли как-нибудь “окрасить” экран ChiWriter?”. Оказывается можно и довольно просто с помощью специальных программ. Единственное условие — это наличие EGA или VGA адаптера.

Все программы для “окраски” ChiWriter сначала переопределяют текущую палитру экрана, а затем загружают редактор. После окончания работы и выхода из редактора цвета восстанавливаются. Следует отметить, что такие программы могут быть использованы не только для “окрашивания” ChiWriter.

XXIV.1. Программа “окраски”

Наиболее доступной и достаточно удобной является программа, предложенная В.Э.Фигурновым [2]. Написана она на языке Турбо Паскаль 5.0. При установленном в ней цвете фона (Color=3) экран будет голубым, но

пользователь может установить и иной цвет. В строке "CWName = 'C:\CW.EXE'" следует указать путь доступа к ChiWriter. Программу компилируют в файл cw-color.exe.

```
{ $R-,S-,D-,E-,O-,I-,F-,A-,N-,L-,V-,M 1024,0,0)
{* ..... *}
{*      Программа CW_COLOR.PAS      *}
{* Переопределение цветов монитора EGA при вызове *}
{*      ChiWriter      *}
{* Константа CWName в данной программе должна *}
{*      содержать полное имя программы ChiWriter *}
{* ..... *}
{*      Язык — Турбо-Паскаль 5.0      *}
{*      (С) В.Э.Фигурнов, 1989.      *}
{* ..... *}

```

```
program CW_Color;
  uses DOS;
const
  Color = 3; {Цвет фона (можно выбрать .)}
  CWName = 'C:\CW.EXE'; {Имя программы ChiWriter'a}
Type
  PtrString = ^string;
var
  R : Registers;
  Save_Ega_Ptr : Pointer;
  EgaPtrArray : Array[0..6] of pointer;
  EgaParamTabl : array[0..28] of record
    Dumml : array[1..35] of byte;
    ColTab : array[0..15] of byte;
    Dumm2 : byte;
    Border : byte;
    Dumm3 : Array[1..11] of byte;
  end;
  PtrParamStr : PtrString;
begin
  {Сохранение адреса таблицы параметров EGA}
  Save_Ega_Ptr := Pointer(MemL[0000:$04A8]);

```



```

{Установка собственной таблицы параметров EGA}
move(Save_Ega_Ptr^, EgaPtrArray, 28);
move(EgaPTRArray[0]^, EgaParamTabl, 29*64);
MemL[0000:$04A8] := longint(@EgaPtrArray);
EgaPtrArray[0] := @EgaParamTabl;
  {Заполнение нашей таблицы цветов}
EgaParamTabl[18].ColTab[0] := Color;
EgaParamTabl[18].ColTab[15] := 0;
EgaParamTabl[18].Border := Color;
EgaParamTabl[22].ColTab[0] := Color;
EgaParamTabl[22].Border := Color;
EgaParamTabl[22].ColTab[7] := 0;
  {Переустановка текущих цветов EGA}
R.AH := $10; R.AL := 0; R.BL := 7; R.BH := 0;
Intr($10, R);
R.AH := $10; R.AL := 0; R.BL := 0; R.BH := Color;
Intr($10, R);
R.AH := $10; R.AL := 1;          R.BH := Color;
Intr($10, R);
PtrParamStr := Ptr(PrefixSeg, $80);
exec(CWName, PtrParamStr^); {Вызов ChiWriter'a}
  {Восстановление исходной таблицы параметров
  EGA}
MemL[0000:$04A8] := longint(Save_Ega_Ptr);
  {Установление обычных цветов EGA}
R.AH := $10; R.AL := 0; R.BL := 0; R.BH := 0;
Intr($10, R);
R.AH := $10; R.AL := 0; R.BL := 7; R.BH := 7;
Intr($10, R);
R.AH := $10; R.AL := 1;          R.BH := 0; Intr($10, R);
end.

```

XXIV.2. Очень удобная для “окраски” экрана программа color.exe

При первой загрузке она позволяет установить любой цвет фона и букв, а также имя программного

файла, на который она будет распространяться. Вся эта информация запоминается в создаваемом ею файле color.dat и при повторной загрузке цветовые параметры устанавливаются автоматически.

XXIV.3. Командные файлы “окраски”

Для “окраски” используются также командные файлы color-cw.bat, color-fd.bat, blue.bat, которые при выполнении обращаются к специальным программам vegainit.exe и vegatable.exe. Но после их использования компьютер желательно перезагрузить.

Пример 1. Файл blue.bat:

```
VEGAINIT -V
VEGATABLE 24 Black:01 Grey: 77
VEGATABLE 18 Black:01 White:77
VEGATABLE 26 Black:01 White:77
MODE CO80
REM Do not run this batch file again before
REM re-booting the computer.
```

Пример 2. Файл color-cw.bat:

```
@ECHO OFF
CLS
@ECHO Не запускай принтер или fd после цветного cw!
@ECHO (Можно через color-fd)
@ECHO Для продолжения нажмите любую клавишу...
pause
VEGAINIT -V
VEGATABLE 18 Black: 12
cw
release VEGAINIT
release release
```


XXV. READ.ME

В этом файле содержится информация (на английском языке) о текущей версии ChiWriter и ее отличиях от предыдущих версий. Текст записан в формате ASCII и может быть прочитан или распечатан средствами DOS.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Программный пакет ChiWriter был написан доктором Каем Хорсманном (Cay Horstmann) в 1986 году. О причинах, заставивших его взяться за эту работу, сам автор в предисловии к инструкции по ChiWriter'у говорит следующее:

«Я написал ChiWriter потому, что мне нужен был текстовый процессор, который был бы наглядным при использовании и имел возможность манипулировать математическими символами и формулами. Программа написана на языке Си с короткими вставками на языке Ассемблера для экрана и принтера.

Программа адресована авторам математических, научных, технических и иностранных текстов.»

Здесь же Кай Хорстманн раскрыл “секрет” имени своего программного детища:

«Многие спрашивают, почему программа называется ChiWriter. Эрик Гринберг (Eric Grinberg) сделал его из моего имени, так как греческая буква chi (χ , читается “кай”) произносится также, как и мое имя.»

Программа постоянно совершенствовалась и очень быстро стала одной из наиболее популярных среди текстовых процессоров. Несмотря на англоязычное оформление, ChiWriter широко распространился и на территории бывшего Советского Союза. Здесь он успешно конкурирует с такими отечественными редакторами, как Лексикон и Твир.

В первой и второй книгах мы рассматривали возможности и конфигурацию программного пакета ChiWriter версий 3.11–3.16. Это наиболее распространенные в нашей стране версии редактора. Для своей работы они не требуют большого объема оперативной и постоянной памяти, позволяют манипулировать всего лишь одним дисководом, поддерживают практически любые типы мониторов и принтеров. Эти характери-

стики очень важны, так как аппаратурная база наших научных учреждений (а ведь редактор ориентирован именно на эту категорию пользователей) все еще остается на примитивном уровне.

В то же время обладатели современных, мощных компьютеров уже сейчас могут использовать в своей работе новую версию ChiWriter'a — 4.20b (пакет Delux). В своем интервью сотрудникам фирмы "Тролль" [3] Кай Хорстманн отметил следующие наиболее важные характеристики версий 4.x:

- наличие десяти окон и неограниченный объем документа в каждом окне;

- возможность передвигать курсор по экрану с шагом заданным в сантиметрах, дюймах или строках/колонках;

- возможность использования "мыши";

- наличие специального языка ChiSkript в "теле редактора" для изменения дерева меню, переопределения команд, добавления новых функций; возможна русификация команд;

- наличие режимов Grid (рисование линий, прямоугольников, диаграмм и т.п.), Undo и Redo (отмена исправлений по шагам);

- возможность вести диалог с помощью окон в середине экрана;

- использование до 40 шрифтов в одном документе; возможно переопределение символов с кодами от 33 до 255, что позволяет создавать объединенные русско-латинские шрифты; наличие математических, химических, электрических, русских и украинских шрифтов;

- автоматическое форматирование текста, таблиц и формул; построение таблиц со сложной структурой колонок/строк и таблиц на нескольких страницах;

- наличие дополнительных программ Chinum и Chidex для автоматического составления оглавления и предметного указателя, а также автоматической нумера-

ции страниц, ссылок, рисунков, формул, таблиц, глав, разделов и т.п.;

- возможность импортировать и редактировать графику в форматах TIFF и PCX;

- наличие конвертеров документов в формат редакторов TEX, WordPerfect и из форматов RTF (например, MS Word), WordPerfect в формат ChiWriter 3.x или 4.x;

- размер символов лазерных шрифтов совпадает с размером символов шрифтов для матричных принтеров, соответствуя требованиям типографий; “чистовую” печать на лазерном принтере возможно выполнить без использования ChiWriter’a;

- словарь корректора текста расширен специальными терминами по разделам;

- существенно расширены возможности программы создания/редактирования шрифтов;

- новый пакет после установки занимает до 2 Мбайт памяти, однако минимальный объем оперативной памяти необходимый для работы программы остался прежним — 512 Кбайт.

Таким образом, редактор ChiWriter уже сейчас в состоянии удовлетворить запросы любого пользователя ПК. В дальнейшем планируется дополнить программу внутренним словарем и блоком автоматического переноса для русских текстов, конвертером из ChiWriter в Ventura. Заканчивается работа по созданию версии ChiWriter для Windows, но уже сейчас принимаются заявки на этот пакет. Официальным представителем фирмы Horstmann Software Design Corporation на территории СНГ является фирма “Троль”. Ее адрес:

103062, Россия, Москва, пер. Арк. Гайдара, д.9,
АО “Троль”

Телефон/факс: (095) 916-37-21

Email: lextroll.msk.su

Только через эту фирму и ее дилеров вы можете приобрести полный пакет любой версии ChiWriter'a, причем по доступной цене. Кроме того, фирма "Тролль" предлагает внешний корректор русского текста, который позволит быстро найти и исправить ошибки в документах, записанных в форматах редакторов ChiWriter 3.x/4.x, Лексикон, MS Word, OliText, ASCII. Словарь корректора содержит более 120.000 слов современной научно-технической и общеупотребительной лексики.

Приглашаются к сотрудничеству дилеры по распространению программ фирмы Horstmann Software Design Corporation.

Жители Украины могут заказать указанные выше программы, а также книги по ChiWriter'y 3.x по адресу:

254210, Украина, Киев-210, а/я 33/5.

По этому же адресу просим обращаться программистов, готовых взяться за составление внешнего корректора украинских текстов, записанных в формате ChiWriter 3.x/4.x.

Перечень команд в меню редактора шрифтов Font Designer

1. “Экран шрифтов” (Font Display)

<Change>:

- <Type> — установка размера ячейки (3.4.1);
- <First char> — указание начальной клавиши для сохранения (3.6.1);
- <Last char> — указание конечной клавиши для сохранения (3.6.2);
- <Horizontal size> — установка ширины ячейки (3.4.3);
- <Vertical size> — установка высоты ячейки (3.4.2);
- <Width> — установка общей ширины символов (3.4.4);
- <Read> — загрузка шрифта без изменений (3.5.1);
- <Write> — запись шрифта на диск (3.6.3);
- <Scale> — загрузка шрифта с изменением параметров (3.5.2);

<Disk>:

- <Display directory> — просмотр директория (3.5.4);
- <Change directory> — изменение текущего директория (3.5.3);
- <Erase file> — стирание файла с диска (3.6.4);
- <Erase> — стирание активного шрифта (3.6.5);
- <Quit> — выход из редактора шрифтов (3.7.1);
- <Help> — вызов экрана подсказки (ч.1, 5.10).

2. “Экран символов” (Character Display)

<Mark> — установка метки начала выделения (4.4.1);

<Area>:

- <Erase> — очистка выделенного фрагмента (4.4.6);
- <Fill> — закрашивание выделенного фрагмента (4.4.5);
- <Cut> — вырезание фрагмента (4.4.2);
- <Duplicate> — создание копии фрагмента (4.4.3);
- <Paste> — вставка фрагмента из “кармана” (4.4.4);

<Paint>:

- <Off> — отключение режимов рисования (4.3.4 и 4.3.5);
- <Fill> — включение режима закрашивания (4.3.2 и 4.3.5);
- <Erase> — включение режима очистки (4.3.3 и 4.3.5);

<Read>:

- <This font> — чтение символа из загруженного активного шрифта (4.5.1);
- <Disk font> — чтение символа из шрифта, находящегося на диске (4.5.3);
- <Other font> — чтение символа из загруженного неактивного шрифта (4.5.2);

<Scale>:

- <This font> — чтение с подстройкой из загруженного активного шрифта (4.5.4);
- <Disk font> — чтение с подстройкой из шрифта, находящегося на диске (4.5.6);
- <Other font> — чтение с подстройкой из загруженного неактивного шрифта (4.5.5);

<Update> — сохранение содержимого активной ячейки (4.9.7);

<Delete> — стирание содержимого активной ячейки (4.9.8);

<Overlay>:

— <Move box> — включение "режима накладки" (4.7.1);

— <Cancel> — выключение "режима накладки" (4.7.5);

<Width>:

— <Cursor column> — установка ширины конкретного символа (4.8.1);

— <Default> — восстановление общей ширины для символа (4.8.2);

— <Flexible> — установка гибкой ширины символа (4.8.3);

<End> — выход из "экрана символов" (4.9.1);

<Help> — вызов экрана подсказки (ч.1, 5.10).

Сообщения, предупреждения и ошибки, выдаваемые редактором шрифтов

- Abandon active character? — покинуть активный символ?;
- Abandon active font? — покинуть активный шрифт?;
- Abandon both characters? — покинуть оба символа?;
- Abandon non-active character? — покинуть неактивный символ?;
- Abandon non-active font? — покинуть неактивный шрифт?;
- Bad Filename — имя файла указано неправильно;
- Can't open file — не возможно открыть файл;
- Cursor key move box, [Tab] switches fonts — клавиши перемещения курсора двигают ячейку, [Tab] — переключает активность ячеек;
- Directory not found — неправильно указан директорий;
- Disk full — диск полный;
- Erase active font? — стереть активный шрифт?;
- File not found — файл не найден;
- Font must be of the same type! — шрифт должен быть такого же типа;
- Insufficient memory — полностью занята оперативная память;
- Hit any key to continue — нажмите любую клавишу для продолжения;
- Hit any key to interrupt — нажмите любую клавишу для прерывания процесса;
- Hit any key when ready — нажмите любую клавишу когда будете готовы;
- Reading a Character from ... — читается символ из...;
- Reading a Font from ... — читается шрифт из ...;
- Writing a Font to ... — шрифт записывается в ...;
- Scaling font — читается шрифт с подстройкой из ...

Список литературы

1. Самотохин А. «Формат файлов шрифтов .?FT ChiWriter'a» // Программистские ведомости.— 1991. — № 1.— с.36.
2. В.Э.Фигурнов «IBM PC для пользователя» // М.: Финансы и статистика, КомпьютерПресс, 1990.— 288 с.
3. Аброскин А., Дайховский А. «Знакомьтесь: ChiWriter 4.1!» // Монитор—Аспект.— 1993.— № 1.— с. 24—26.

А.А. Есипенко

Текстовый редактор

ChiWriter

от А до Я

... для пользователя

"БЭК"

Рекомендуем приобрести эту книгу в торговых представительствах фирмы
"БЭК"

Содержание

Предисловие.....	3
ЧАСТЬ 2. Редактор шрифтов пакета ChiWriter.....	5
Введение в часть 2.....	5
I. Назначение редактора шрифтов.....	5
II. Загрузка редактора шрифтов.....	6
III. “Экран шрифтов”	6
III.1. Структура “экрана шрифтов”.....	6
III.1.A. Строка-меню.....	7
III.1.B. Панели.....	7
III.2. Перемещение по панели.....	9
III.3. Принцип построения символов.....	10
III.4. Установка размеров ячейки.....	10
III.5. Загрузка шрифта.....	12
III.6. Окончательное оформление и запись шрифта.....	14
III.7. Выход из редактора шрифтов.....	16
III.8. Вызов “экрана символов”.....	16
IV. “Экран символов”	17

IV.1. Структура “экрана символов”.....	17
IV.1.A. Статус-строка.....	17
IV.1.B. Строка меню.....	18
IV.1.B. Рабочие панели.....	18
IV.2. Движение курсора.....	19
IV.3. Закрашивание и очистка “точек”.....	19
IV.4. Выделение и вставка.....	21
IV.5. Чтение символа.....	23
IV.6. Дополнительные возможности редактирования.....	24
IV.6.A. Движение символа в ячейке.....	24
IV.6.B. Вставка и стирание линий.....	25
IV.6.B. Разворот символа.....	26
IV.7. “Режим наклаки”.....	26
IV.8. Установка ширины символа.....	28
IV.9. Завершение работы в “экране символов”.....	29
V. Загрузка редактора шрифтов с параметрами.....	31
ЧАСТЬ 3. Файлы, входящие в пакет ChiWriter.....	33
Введение в часть 3.....	33
VI. CW.EXE.....	33

VII. CONFIG.SCR.....	34
VIII. Драйвер *.DRV.....	35
IX. CONFIG.KBD.....	36
X. CONFIG.ASC.....	38
XI. CONFIG.PAR.....	42
XII. Файлы, содержащие шрифты *.?FT.....	49
XIII. HELP.TXT.....	52
XIV. *.KEY.....	53
XV. RAM.LEX и MAIN.LEX.....	57
XVI. *.AUX.....	57
XVII. *.CHI и *.BAK.....	58
XVIII. *.PRN.....	66
XIX. *.BIN.....	86
XX. FD.EXE.....	89
XXI. FDCONFIG.PAR.....	89
XXII. FDHELP.TXT.....	90
XXIII. Программы-преобразователи.....	90
XXIII.1. WP2CW.EXE.....	91
XXIII.2. WS2CW.EXE.....	92
XXIII.3. Перевод с Лексикона.....	95

XXIV. Цветной экран для ChiWriter.....	101
XXIV.1. Программа “окраски”.....	101
XXIV.2. Очень удобная для “окраски” экрана программа color.exe.....	103
XXIV.3. Командные файлы “окраски”.....	104
XXV. READ.ME.....	105
ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ.....	106
Приложение 1	
Перечень команд в меню редактора шрифтов Font Designer.....	110
Приложение 2	
Сообщения, предупреждения и ошибки, выдаваемые редактором шрифтов.....	113
Список литературы.....	114

Производственно-практическое издание

Есипенко Александр Адольфович
Есипенко Сергей Адольфович

Редакторский пакет ChiWriter 3.x

Макет Ю.С.Ковтанюк, С.В.Соловьян
Обложка В.В.Легайда

Подписано в печать 6.04.95. Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Times. Печать офсетная. Усл. печ. л. 8,23. Усл. кр.-отт.
8,23. Уч.-изд. л. 9,48. Тираж 3000 экз. Заказ № 5-2355

Товарищество с ограниченной ответственностью "ВЕК" 252032, г.Киев, бульвар
Т.Шевченко, 44, кв.11

Отпечатано в типографии фирмы "ВИПОЛ"
252151, г.Киев, ул. Волынская, 60

1
«ВЕК»

Книги издательства «ВЕК»,
планируемые к выходу в свет
в апреле-сентябре 1995 года

- «Программирование в среде СУБД FoxPro 2.0»,
Попов А.А. — К.: ВЕК, М.: Радио и связь — 350
с. (переиздание)
- «Excel 5.0. Русифицированная версия», — К.:
ВНУ, К.: ВЕК — 560 с., пер. с нем.
- «Язык Ассемблера в программировании инфор-
мационных и управляющих систем» — 320 с.
- «Компьютерные сети». — 320 с.
- «Программирование в среде Borland Pascal 7.0» —
320 с.
- «5 уроков по Norton Commander 5.0» — 160 с.
- «Corel Draw 5.0» — 800 с., пер. с англ.

Фирма
«ВЕК»

Издание и продажа научно-технической литературы в
области программирования и схемотехники

Приглашает к сотрудничеству
и предлагает

○ Авторам:

- издание их произведений на выгодных условиях

○ Издательствам:

- участие в совместных изданиях
- обмен частями тиража

○ Книготорговым фирмам:

- широкий ассортимент товара
- товарообмен
- гибкие условия оплаты
- размещение рекламы в наших изданиях

○ Читателям:

- услуги «книга почтой»

252139, г.Киев, а/я № 866/2

Тел./факс: (044) 483-29-85
тел.: (044) 510-93-65
(044) 488-29-70

Фирма
«ВЕК»

Издание и продажа научно-технической литературы в
области программирования и схемотехники

Наши торговые представительства находятся по следующим адресам:

♦ Киевский политехнический институт, учебный корпус № 7.

Проезд:

— ст. метро “Политехнический институт”, двигаться в направлении площади Знаний, через парк или по ул. Политехническая;

— остановка “Полевая” скоростного трамвая №№ 1, 1к и 3.

♦ Киевский международный университет инженеров гражданской авиации (бывший КИИГА), учебный корпус № 4.

Проезд:

— остановка “Гарматная” скоростного трамвая №№ 1, 1к и 3.

Здесь вы сможете приобрести наши книги, а также книги других издательств Украины, России и Беларуси по самым низким ценам в г.Киеве. Ежедневно в ассортименте более 200 наименований книг. Мы ждем Вас с 10.00 до 15.00, кроме субботних, воскресных и праздничных дней.

Вы сможете купить наши книги по безналичному расчету в магазинах г. Киева:

- «Техническая книга», ул. Красноармейская, 51.
- «Знания», ул. Хрещатик, 44, 2-ой этаж.

Для заметок

А.А.Есипенко, С.А.Есипенко

Редакторский пакет

ChitWriter 3.0

"БЕК"